ISSN 1412-4963
9 771412 496309

Teknologi Kriptografi Kuantum 138

www.chip.co.id

Harga: Rp.32.800,-

CHIP

1
2003

COMPUTER & COMMUNICATION

GRATIS!
Kalender Dinding 2003
SAMSUNG ELECTRONICS

CHIP-CD

CHIP-CAM:
3D Animation Training Class

PC Health Tools
Tweaking Tools
Software Sekuriti
Microsoft Updates
PDA Prof. Tools

Test Center

Tes Individu

28 Hardware
13 Software

USB vs. Firewire
Perbandingan interface

SiS Xabre 600
Ulasan & pengujian

Komputer OPTIK
Menghitung dengan Cahaya

TIP TUNING RAHASIA

➔ Dapatkan kinerja maksimal dari Windows, hardware, dan aplikasi! 26

PROSESOR Tepat & Terbaik

➔ **Intel vs. AMD:** Perbandingan kinerja, harga, dan teknologi
➔ **Lengkap:** Panduan memilih prosesor 72

Semua Aman? Pikir Lagi!

➔ Bahaya pada PC, jaringan, dan Internet serta petunjuk mengantisipasinya 144

Menggunakan Search Engine 194

Strategi pencarian orang, data, musik, & gambar yang tepat serta efektif

editorial

Edisi terbaru: Majalah LEVEL edisi Februari dan majalah Computer Easy edisi Januari sudah bisa didapatkan di toko buku dan kios terdekat.

Prosesor komputer Anda sudah kuno? Belum tentu!

Edi Taslim,
Pemimpin Redaksi CHIP

Pembaca CHIP yang terhormat,

Rasanya belum pernah tersedia begitu banyak pilihan prosesor seperti yang terjadi saat ini. Kini Anda dapat memilih Celeron atau Pentium 4 mulai dari 1,6 GHz hingga 3,06 GHz atau prosesor AMD Duron 1100 hingga AMD Athlon XP 2800+. Setidaknya ada sekitar 15 prosesor keluaran Intel dan 12 prosesor keluaran AMD yang ada secara resmi dengan kecepatan di atas 1 GHz.

Di satu sisi, hal ini tentunya menguntungkan bagi pengguna komputer karena semakin banyak pilihan, makin mudah pula pengguna dalam meracik spesifikasi komputer dan menyesuaikannya dengan dana yang tersedia. Akan tetapi di sisi lain, beragamnya kecepatan prosesor yang tersedia serta teknologi yang bervariasi dan kompleksnya masalah pemilihan chipset motherboard juga membingungkan sebagian besar calon pembeli.

Meskipun tahun baru tidak identik dengan PC baru atau prosesor baru seperti halnya baju baru, kami merasa perlu membuat penelitian mendalam mengenai teknologi dan jenis prosesor yang sudah bermunculan di negara kita. Dalam tulisan utama di edisi awal tahun ini, CHIP-Test Center membuat pengujian mengenai prosesor sekaligus saran belanja yang bisa Anda gunakan sebagai panduan sebelum memutuskan untuk meng-*upgrade* prosesor PC Anda. Yang penting, jangan terburu-buru memastikan prosesor Anda sudah ketinggalan jaman. Teliti komputer Anda terlebih dahulu!

Peningkatan kecepatan prosesor saat ini sudah terlalu cepat untuk diikuti. AMD akan meluncurkan *Hammer*, sementara Intel akan memperkenalkan *Prescott* tahun ini juga. Apakah itu berarti PC Anda sudah ketinggalan jauh teknologinya? Belum tentu. Semua bergantung pada kebutuhan Anda. Apa yang ingin Anda lakukan dengan PC Anda? Apakah Anda mengerjakan pekerjaan kantor biasa, seorang desainer grafis, animasi, pemain game 3D, atau sekedar *surfing* di Internet dan menghitung kalkulasi tabel.

Menggunakan prosesor yang terkencang saat ini memang pasti selalu menyenangkan. Apakah Anda membutuhkah kinerja secepat itu?

Bagaimana pendapat Anda mengenai hal ini?
Kirimkan komentar Anda ke e-mail saya! Salam,

Edi.Taslim@CHIP.co.id

DAFTAR ISI
01/2003

Judul-judul utama ditandai dengan warna **merah**

AKTUAL

10 **Berita:** Radiasi pada PC, Graphic card: Radeon 9700, 9500, dan 9500 Pro, Pembakar DVD Tercepat, NVIDIA GeForce FX, Pentium 4/3,06 GHz dengan teknologi Hyperthreading.

20 **Grand Gathering ID-PocketPC Bersama CHIP:** Ajang kumpul pengguna Pocket PC

24 **Liputan Khusus:** DigitAll Inspiration 2002 SAMSUNG World Tour-Singapore

UTAMA

26 **Trik Rahasia Hanya untuk Anda**
Ikuti trik rahasia berikut ini untuk mendapatkan hasil yang luar biasa untuk Windows, aplikasi, dan hardware

HARDWARE

40 **Berita & Trend**

44 **Tes Individu:** 28 Hardware Baru

72 **Panduan Memilih Prosesor:** Panduan dalam menemukan dan membeli prosesor yang baik dan tepat untuk meningkatkan kinerja PC.

82 **Teknologi Chipset Xabre600:** Simak ulasan tuntas mengenai tawaran dari teknologi terbaru SiS, Xabre 600

88 **USB vs. Firewire:** USB atau Firewire? Kesulitan menentukan standar interface yang akan Anda gunakan? Rubrik ini akan membantu Anda dalam memilih standard interface yang cocok buat Anda

92 **Software Overclocking:** Software merupakan penunjang keberhasilan overclocking. Software apa saja yang dapat membantu dalam meng-overclocing?

Tes Individu: Hardware Baru

45 **Personal Digital Assistant:** - Fujitsu Siemens Pocket Loox
46 **Personal Digital Assistant:** - SONY CLIE NX-70
47 **Notebook:** MITAC Minote 8500 TX
48 **Notebook:** Wearnes Quadra TL-T
50 **Lain-lain:** Chateau VGuard VG4C+
51 **Lain-lain:** BlueTake BT Headset BT400 - Whale 10101A
52 **Proyektor:** Sharp Notevision PG-M15S **Monitor LCD:** LG Flatron L1810B
54 **MP3 Player:** UFD +MP3
56 **Motherboard:** MSI 845PE Max2
57 **Motherboard:** - MSI K7N2 - Chaintech Zenith CT-7NJS
58 **Motherboard:** - Chaintech Apogee 9BJF - Chaintech Apogee 9EJL2
60 **Motherboard:** - VIA EPIA800 - Shuttle AS45GT/R
62 **Motherboard:** Shuttle MK35 **Graphic Card:** WinFast A180TH
64 **Graphic Card:** - MSI 4200 8X - ATI Radeon 9000 Pro
66 **Graphic Card:** - ATI Radeon 9700 All-in-Wonder
68 **Printer:** - Canon Laser Shot LBP-1210 - Epson Stylus Photo 925
70 **Speaker:** - Jazz Speakers J8902 - Vsonic Home Theater

26 **Trik Rahasia, Hasil Luar Biasa**

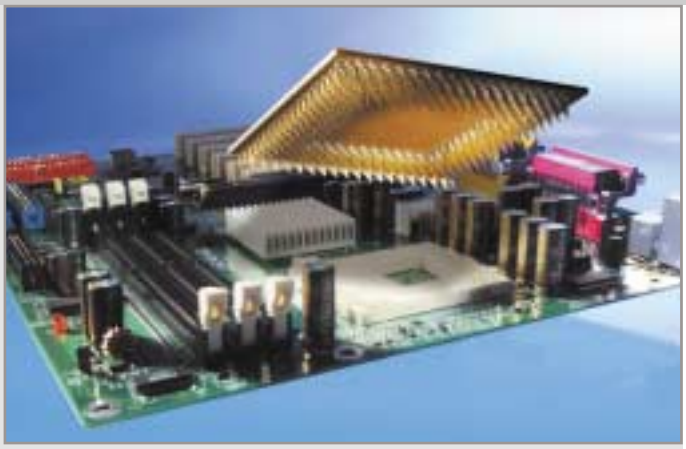
Jangan mengaku jagoa komputer bila Anda belum mengetahui trik spesial hardware, Windows dan aplikasi dari CHIP berikut ini. Tidak percaya? Temukan dan buktikan sendiri tuning tip rahasia ini. Dijamin Anda akan mendapatkan hasil yang luar biasa.

138 **Menguak Kriptografi Kuantum**

Jalur pertukaran informasi merupakan lahan utama serangan hacker. Data penting dan rahasia pun dapat disadap. Namun, dengan dikembangkannya teknik kriptografi kuantum, James Bond pun bakal kewalahan.

Tes Individu: Software Baru

113 **Rancang Bangun:** Arcon +6.5
Keamanan Data: Farstone RestoreIT 3 Deluxe
Video Recorder: InterVideo WinDVR2
114 **Video Editing:** Honestech MPEG Editor 4.0
Keamanan Data: O&O SafeErase 1.0.82
Partisi: Paragon Partition Manager 5.5
115 **Viewer:** StudioLine Photo Edition 1.0
116 **Pocket PC:** PocketDOS
Pocket PC: Resco Explorer 2003
Pocket PC: Softwinter StorageTools
117 **Capture:** Snagit 6.1.3
118 **Partisi:** PowerQuest Partition Magic 8.0
Presentasi: Microbasic StreamAuthor SE 1.2



72 Panduan Membeli Prosesor

Dukungan prosesor yang baik menjadi tuntutan yang seharusnya dipenuhi untuk PC masa kini. CHIP memandu Anda memilih prosesor yang tepat untuk PC Anda agar kinerja PC pun dapat lebih meningkat?

144 Sudah Amankah PC Anda?

Komputer pribadi, terutama yang terhubung dengan jaringan atau Internet, memiliki banyak lubang yang dapat disusupi hacker. Lubang apa saja yang ada dan bagaimana cara menutupnya?

194 Optimalisasikan Pencarian Anda

Anda membutuhkan suatu data khusus, gambar atau musik dari Internet? Tak perlu bingung! Gunakan saja search engine dan ikuti tip spesial untuk mengefektifkan pencarian Anda dalam rimba Internet.

SOFTWARE

106 **Berita & Trend**
112 **Tes Individu:** 13 Software Baru
120 **CHIP-CD Highlight:** Shareware & Freeware di CHIP-CD
122 **Highlight CHIPCam:** 3D Animation Training Class
124 **Game Review:** Hegemonia: Legions of Iron, Medal of Honor Allied Assault: Spearhead, Revolution, James Bond 007 Nightfire
126 **Tool Kompresi:** Tool kompresi manakah yang terbaik? Temukan dalam rubrik perbandingan ini
132 **Tools dari Microsoft:** Dapatkan dengan mudah driver, patch, update, dan tools lainnya dari Microsoft untuk lebih mengoptimalkan Windows
138 **Kuantum Kriptografi:** Teknologi terbaru yang akan membawa tingkat keamanan pertukaran informasi selangkah lebih maju

PRAKTEK

142 **Berita & Trend:** Bug & Tip Bulan Ini
144 **Keamanan Data:** Sebuah langkah antisipatif dalam melindungi data-data dari para penyusup
156 **Workshop WinOptimizer2000:** Membersihkan berbagai file tak berguna tanpa risiko
158 **Workshop OverDrive ReaderWorks Standard:** Membuat eBook berformat .LIT
160 **Workshop CoffeeCupFREE HTML 6.1:** Menciptakan website sederhana dengan tool gratis
163 **Tip & Trik:** 16 halaman tip & trik untuk Windows, Linux, Pocket PC, Palm OS, Internet, & Ponsel
180 **Dokter CHIP:** Tip dan solusi masalah pembaca

INTERNET & COMMUNICATION

188 **Berita & Trend**
190 **Website Terbaik:** True Type Font
192 **Web Watch:** Fokus dan informasi keamanan di Internet
194 **Search Engine:** Search engine manakah yang dapat membantu Anda dalam menemukan beragam hal yang Anda inginkan dengan mudah dan cepat?

REDAKSIONAL

4 **Editorial**
8 **Daftar Isi CHIP-CD**
182 **CHIP-Mailbox:** Surat pembaca
184 **CHIP-Colophon**
187 **Advertisers-Index:** Pemasang iklan pada edisi ini
200 **CHIP-Bursa:** Iklan baris/mini
202 **CHIP-Bursa:** Info harga hardware & periferal

DAFTAR ISI CHIP-CD 01/2003

CHIP INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Tip
- Sintaks dan list program makro

CHIP-TV
- Terminator 3: Rise of The Machines

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 12/2002

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x, Me, XP, 2000)
- Windows Media Player 9 Series (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- Medal of Honor Allied Assault: Spearhead

ONLINE

Browser
- Netscape 7.0 - Final

FTP Tools
- CuteFTP 5.0 XP
- SmartFTP 1.0.971

- FTP Voyager 9.1.0.3

PROGRAM

Multimedia
- CoffeeCup FreeHTML 6.1
- DietMP3
- Easy DVD Player 1.0
- SnagIt

Utility
- Ashampoo Winoptimizer 2000 1.1.2
- Bbie
- ColorImpact 1.5
- Hmonitor 4.1.2.1
- Paragon Partition Manager 5.5
- RestoreIT!
- TestLAB 2003

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

Lain-lain
- Update Driver: Creative Sound Blaster Audigy

Windows Media 9 Series

Semakin mengesankan dengan feature video smoothing, serta penyempurnaan Audio dan video codec multisound channel.

DirectX 9.0

Belum lama ini, Microsoft telah merilis versi terbaru DirectX. Selain akselerasi, banyak keuntungan yang dapat diperoleh dari versi 9 ini, khususnya bagi para developer.

Terminator 3: Rise of The Machines

Dengan hadirnya sesosok terminator wanita T-X, maka T-800 dikirim kembali melalui lorong waktu untuk melindungi John Connor yang kini semakin beranjak dewasa.

CHIP-Cam: 3D Animation Training Class

CHIP, bekerja sama dengan salah satu praktisi dunia pendidikan *Computer Graphic Animation* Indonesia, Deddy Syamsuddin, merilis rubrik CHIP-Cam bertajuk Animation Training Class, dengan menerapkan konsep pengajaran melalui format movie tutorial.

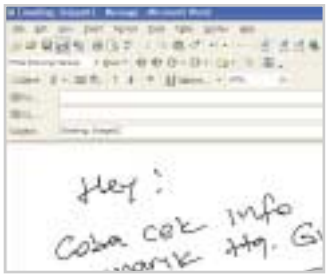
ColorImpact 1.5

Menyajikan palet warna dengan segudang perluasan yang tercakup didalamnya. Memungkinkan Anda untuk mengolah dan menciptakan beragam variasi warna memukau.

Medal of Honor Allied Assault: Spearhead

Rasakan ketegangan tiap detiknya! Karena kali ini dalam Allied Assault Spearhead, Anda akan menjadi seorang penerjun payung di wilayah kekuasaan Jerman.

- Update Driver: NOMAD Jukebox Drivers
- Office XP Pack for Tablet PC



CHIP-CAM

3D Animation Training Class

- Step 01: Basic Pipeline Animation Production
- Step 02: Axis & transformation tools
- Step 03: selection & navigation tools
- Step 04: Snaping & Unit setup
- Step 05: duplication - cloning
- Step 06: Noun-verbs metode
- Step 07: Base structure modeling type
- Step 08: Polygonal sub object teory
- Step 09: Polygonal modeling tools
- Step 10: Timelapse polygonal modeling
- Step 11: Advanced SubDiv modeling

SPESIAL

File pendukung Database ORACLE

- Sprepins.sql & Spreport.sql

PC Health Tools

- 3DMark 2001 SE
- 3DMark 2001 SE Patch
- CPUFSB
- Folding@Home (Console)

- Folding@Home
- Motherboard Monitor 5.2.1.0 Beta
- Microsoft Data Access Components 2.5
- PowerStrip 3.30
- Prime95
- Quake III Torture
- SiSoftware Sandra Standard
- SoftFSB
- WCPUID 3.1a (Build 1089)

PDA Profesional Tools

- Resco Explorer 2003
- PocketDOS 107
- PocketDOS BE300 107
- PocketDOS CE1 107
- PocketDOS CEPC 107
- PocketDOS HPC 107
- PocketDOS PC 107
- PocketDOS PPC 107
- PocketPC DivX
- Pockettvsetup-0.9.4
- ReaderWorks Standard
- Smart Ripper
- Storage Tools
- TMPGEnc 2.01.30.116
- Vidomi Converter
- VirtualDub
- Windows Media Player 8.0 for PPC
- Windows Media Encoder 7.1
- My Last Cigarette 3.0 for Pocket PC

Software Sekuriti

- BestCrypt 7.08.1
- Cookie Cooker
- PGP 8.0 Freeware for Windows
- Restorer 2000

Tip Special Tools

- eSupport BIOS Agent
- Google Registry File
- Intel(R) Application Accelerator
- Rage3D Tweak 3.6

Microsoft's URLs

- Software, Driver, patch, update, & tools

10 **Standar Pengujian**
Perlindungan untuk Radiasi

12 **Graphic Card ATI Radeon**
DirectX-9 Turbo

12 **Pembakar DVD Tercepat**
NEC Mampu Membakar DVD Hingga 4x

14 **NVIDA GeForce FX**
Efek 3D Setara Layar Lebar

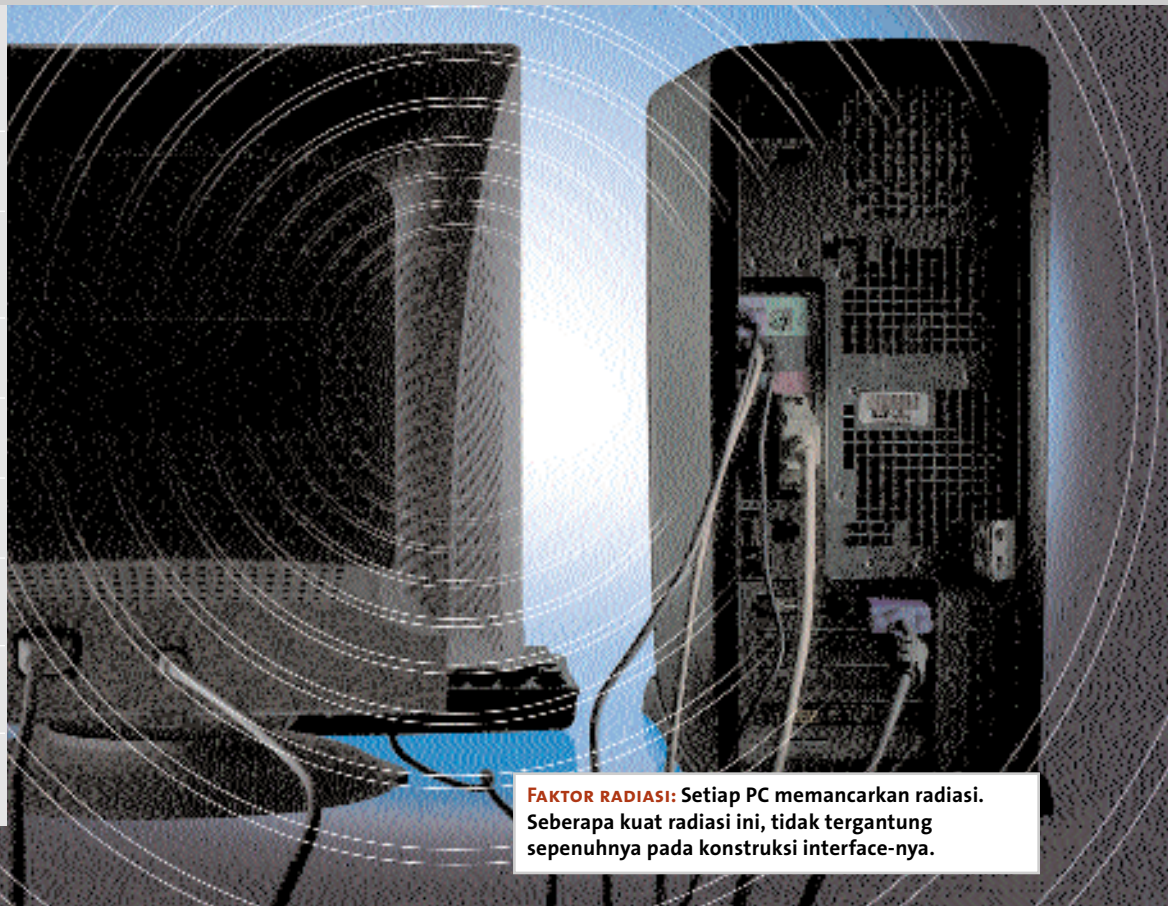
14 **Mobile Centrino**
Teknologi Mobile dari Intel

14 **Seagate**
Distributor Baru di Indonesia

16 **Teknologi Hyperthreading**
Lebih Pintar dan Cepat

22 **Grand Gathering ID-PocketPC**
Ajang Kumpul Pengguna PPC

24 **Samsung Roadshow**
DigitAll Inspiration 2002



Faktor radiasi: Setiap PC memancarkan radiasi. Seberapa kuat radiasi ini, tidak tergantung sepenuhnya pada konstruksi interface-nya.

aktual

Bingung dengan Standar Pengujian

Perlindungan Radiasi Masalah Hardware?

Hanya isu atau memang berbahaya bagi kesehatan? PC kini menjadi sasaran kritik karena diduga menyebabkan radiasi yang tinggi. Untuk itu, beberapa ahli mengutarakan pendapatnya mengenai hal ini.

Saat listrik mengalir, radiasi memang ada. Semua orang pasti setuju dengan pernyataan ini. Masalahnya, pendapat mengenai bahaya radiasi elektromagnetis ini berbeda-beda. Sementara itu, industri hardware mulai dipermasalahkan. Masalah ini bermula dari sebuah PC yang dijual melalui dealer Plus dan dirakit oleh 4MBO. PC ini dianggap tidak terlindungi dengan baik terhadap radiasi sehingga tidak memenuhi standar CE. Berita ini dibantah keras oleh produsen 4MBO. Label CE pada sebuah peranti, antara lain menyatakan interferensi elektromagnetis (EMV). Yang dimaksud adalah kemampuan sebuah peranti listrik untuk tidak terganggu oleh peranti yang lain dan kemampuan untuk tidak menyebabkan gangguan. Regulasi ini sudah mencakup kriteria apa yang harus dipenuhi, seberapa sesuai pengukuran yang dilakukan dan apa saja nilai batas yang berlaku. Stefan Junghans, penanggung jawab terhadap pengujian EMV di negara bagian Bayern, mengatakan: "Pengujian ini sudah menetapkan nilai batas yang sangat keras, namun terdapat juga paragraf yang lunak." Seperti yang ditetapkan dalam "EN 55022", suatu perlengkapan teknologi informasi, yang memuat karakteristik gangguan radiasi dan

nilai batas dari proses pengukuran. Di sana antara lain tercantum pengukuran radiasi gangguan sebuah PC.

"Sejauh norma ini tidak lagi menetapkan yang lain, komponen yang ingin diuji (komputer,Red.) harus disusun, di-install, dipasang dan dioperasikan sedemikian rupa, sehingga dapat sesuai dengan aplikasi yang standar." Ketentuan lain menyatakan bahwa koneksi kabel, sambungan dan peranti lain harus terhubung minimal ke sebuah konektor pada komponen yang ingin diuji.

RUANG PENGUJIAN EMV: Lingkungan pengujian sudah ditetapkan dengan jelas, namun konfigurasi peranti yang diuji kurang memadai.

Dari semua penjelasan ini, dapat disimpulkan bahwa semua yang sudah terhubung akan mempengaruhi hasil pengujian. Heinz Zenkner, kepala lab EMV Fujitsu-Siemens di Augsburg menjelaskan: "Setiap interface tidak hanya berurusan dengan sinyal data yang diperlukan saja, melainkan juga dengan sinyal interferensi. Sinyal interferensi ini dapat dipancarkan oleh kabel-kabel semua yang terhubung pada komputer saja. Mengenai ketentuan pengujian ini, pendapat yang diutarakan oleh para ahli pun berbeda-beda. "Perbedaan kepentingan akan memberikan perbedaan hasil", demikian menurut Eberhard Kaiser, juru bicara dari 4MBO. Sedangkan juru bicara dari Fujitsu-Siemens, Manfred Weis berpendapat lain : "Norma-norma ini memang dapat memberikan suatu celah. Namun, celah ini tidak seharusnya dapat menguntungkan bagi peranti yang diuji." Tetapi pendapat dari Manfred Weis ini dinilai kurang tepat oleh Gerd Dziambor, ahli dari TÜV Rheinland. Menurut Gerd Dziambor, ketentuan pengujian ini suatu hal yang tidak dapat dimanipulasi. Ia lebih berpendapat bahwa produsen sama sekali tidak harus diwajibkan untuk melakukan pengujian tersebut. Mereka dapat saja menempelkan label CE itu sendiri. Cukup praktis bukan? Apabila menipu, mereka hanya melakukan sebuah pelanggaran. Berdasarkan perkiraan Dziambors, 30 persen dari PC aktual yang ada dengan clock yang tinggi sebenarnya "bermasalah" dengan ketentuan pengujian ini. Namun, di luar masalah konstruksi, semua ahli setuju berpendapat bahwa standar CE dapat menjamin fungsi dari sebuah peranti. EMV sama sekali tidak mengatur tentang efek radiasinya pada manusia.

peranti periferal." Pada prakteknya, pengujian lab yang diminta oleh produsen seringkali dilakukan hanya pada PC yang diuji saja. Bahkan, pada pengujian EMV itu sendiri hanya memeriksa

> »Perbedaan kepentingan akan memberikan perbedaan hasil.«
>
> Eberhard Kaiser, juru bicara 4MBO

ELEKTROMAGNETIK YANG BERADA DI DALAM RUMAH

(besaran radiasi dalam Mikrotesla)

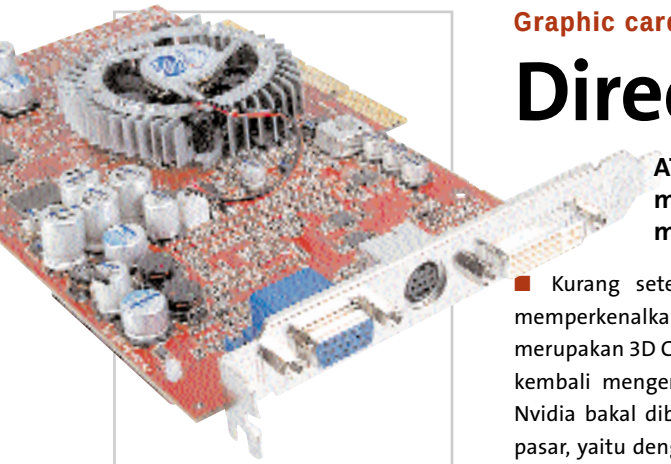
LAMPU LISTRIK: Dalam jarak 1 m, memancarkan radiasi sampai 0,25 Mikrotesla.

ALAT CUKUR: Dalam jarak 3 cm, memancarkan radiasi 15 sampai 1.500 Mikrotesla.

MICROWAVE: Dalam jarak 30 cm, memancarkan 4 sampai 8 Mikrotesla, mendekati rumahnya terdapat radiasi sebesar 200 Mikrotesla.

FERNSEHER: Dalam jarak 1 m, terdapat radiasi 0,01 sampai 0,15 Mikrotesla.

PC: Dalam jarak 30 cm, radiasinya di bawah 0,01 Mikrotesla, lebih kecil dari TV.



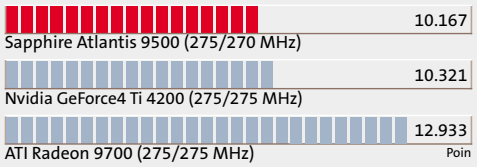
Graphic card: Radeon 9700, 9500, dan 9500 Pro

DirectX-9 Turbo

ATI kini tengah mempersiapkan tiga 3D-Chip baru untuk mengimbangi Nvidia. Radeon 9500 diharapkan mampu memberikan persaingan karena lebih ekonomis.

Kurang setengah tahun yang lalu, ATI memperkenalkan Radeon 9700 Pro yang merupakan 3D Chip pintar. Kini, sang produsen kembali mengemas tiga paket graphic card. Nvidia bakal dibayangi dari berbagai segmen pasar, yaitu dengan 9700, 9500 dan 9500 Pro. Semua chip ini kompatibel dengan DirectX-9 dan menawarkan dukungan AGP-8x dengan frekuensi clock sebesar 275 MHz. Radeon 9700 dipatok dengan harga sekitar US$ 300. Dalam hal 3D-Performance, kartu ini memang 5 sampai 10 persen di belakang 9700 Pro. Chip yang lebih hemat adalah 9500, yaitu sekitar US$ 200. Sementara, Pro-Version dipatok sekitar US$ 250. Dibandingkan dengan Radeon 9700, ATI memang memberikan perbedaan tajam dengan model 9500. 9500 Pro "hanya" dilengkapi dengan memory bus 128 Bit, tidak seperti model 9700 dengan 256 Bit. Selain itu, Radeon 9500 mengurangi setengah dari jumlah Shader unit, yang berfungsi untuk menghitung triangle dan efek shading. Di CHIP Test Center, pengujian dilakukan pada graphic card Radeon-9500 dari Sapphire (lihat Benchmarks kiri): Dibandingkan dengan Nvidia GeForce4 Ti 4200, Atlantis 9500 terpaut sekitar 3 persen. Dari nilai yang dihasilkan, jangan lupa bahwa model ini merupakan produk awal. Driver yang diuji pun belum merupakan kinerja yang maksimal. Driver baru memungkinkan peningkatan kinerja yang cukup signifikan. Model 9500 bisa saja menjadi lebih cepat. Saat ini, Nvidia kemungkinan kerepotan karena graphic chip unggulannya (NV31) paling cepat dipasarkan pada pertengahan Januari.

3DMark 2001 SE, 1.024 x 768, 32 Bit



MEMBAYANGI: Sapphire 9500 Pro terpaut sedikit dengan Nvidia GeForce4 i 4200.

SEDERHANA: Di balik desain NEC yang sederhana, tersimpan kinerja yang cepat.

Pembakar DVD Tercepat

Mampu Membakar DVD Hingga 4x

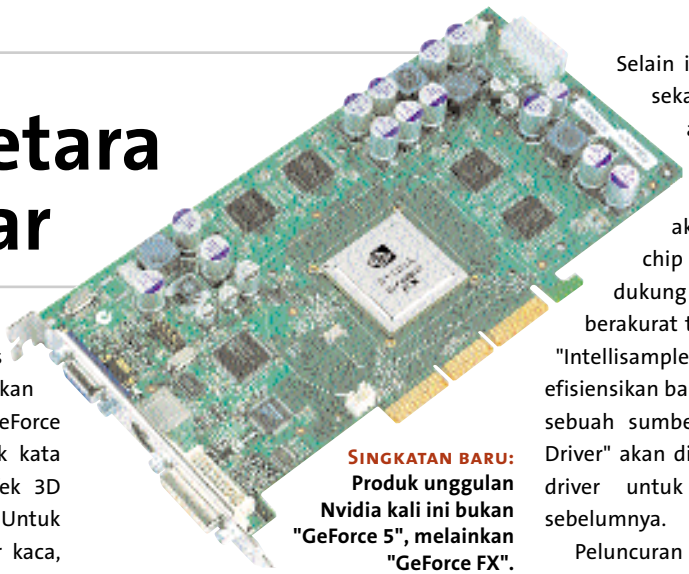
Pada bulan Desember tahun 2002 lalu, NEC memperkenalkan pembakar DVD ND-1100A yang tidak hanya membakar DVD+R/+RW, melainkan juga DVD-R/-RW. Yang mengejutkan, media yang hanya dapat ditulis sekali ini dapat dibakar dengan kecepatan 4x. Praktis, produsen lain bakal kerepotan. Harganya sendiri dipatok sekitar US$ 350. NEC sendiri sebelumnya telah mengeluarkan pembakar ND-1090A. Namun, piranti ini belum dapat membakar piringan minus, dan harganya pun hanya sekitar US$ 330. Setidaknya, CHIP dapat menguji pembakar DVD 4x pertama ini. Pengujian dilakukan pada ND-1100A, walaupun sebenarnya masih setara dengan ND-1090A model Eropa. Pengujiannya cukup baik. Baik pembakar DVD maupun pembakar CD, sama-sama berkinerja baik. RAW capability, sequential writing EFM-pattern dan overburning sampai 90 menit bukanlah sekedar feature tambahan untuk sebuah pembakar CD. Sebagai pembaca CD/DVD, piranti NEC ini sangat baik dan jelas lebih unggul dari yang lainnya. Untuk DVD yang dapat ditulis ulang, pembakar NEC dapat membaca lebih cepat. Kinerjanya mencapai 4x, sementara pesaingnya baru mencapai 2x. Terakhir, ND-1090A diuji dengan kecepatan tulis 4x. Untuk pengujian ini, Verbatim merupakan satu-satunya media DVD dengan kecepatan tulis 4x. Keping DVD ini pun masih diproduksi secara khusus. Proses pembakaran DVD+R selesai dalam waktu 14 menit. Pembakar DVD+R ini memang lebih unggul dan merupakan multidrive pilihan pertama di bulan Desember tahun lalu.

DATA TEKNIS

Kecepatan tulis (sesuai data)	
DVD+R	4x
DVD+RW	2,4x
CD-R	16x
CD-RW	10x
Kecepatan baca (sesuai data)	
DVD-ROM	12x
CD-ROM	40x
Hasil uji	
Kecepatan bakar DVD+R	4x/14Min
Kecepatan bakar CD:	16x/5 Min
Kecepatan baca DVD-R/+R3	3,7x
Kecepatan baca DVD-RW/+RW	3,7x
Audio grabbing:	24,8x

NVIDIA GeForce FX

Efek 3D Setara Layar Lebar



SINGKATAN BARU: Produk unggulan Nvidia kali ini bukan "GeForce 5", melainkan "GeForce FX".

Pada event Comdex di Las Vegas belum lama ini, Nvidia memperkenalkan penerus GeForce-4 yang disebut "GeForce FX". "FX" merupakan akronim untuk kata "effects", yang dimaksud adalah efek 3D yang setara dengan film layar lebar. Untuk menghadirkan teknologi ini ke layar kaca, 3D-Chip yang diproses dengan teknologi 0.13 mikrometer ini telah menawarkan dukungan untuk DDR-2-RAM dengan clock 1 GHz dan memory bus sebesar 128 Bit. Bahkan, prosesor grafik dengan clock "di atas 400 MHz" ini juga telah mendukung AGP8x, dan dapat memproses 8 pixel per cycle. Perhatian malah tertuju pada kemampuan DirectX-9 dari produk unggulan Nvidia ini. GeForce FX menawarkan Pixel Shader dan Vertex Shader dalam versi 2.0, sehingga meningkatkan jumlah instruksi yang dapat dijalankan secara bersamaan. Selain itu, chip berkode NV30 ini sekarang mendukung Vertex and Geometry Displacement Mapping. Ja-di, transisi gambar akan lebih halus. Sebagai chip DirectX9, GeForce FX mendukung spektrum warna 128 Bit berakurat tinggi. Selain itu, teknologi "Intellisample" Nvidia akan mengefisiensikan bandwidth memory. Menurut sebuah sumber, driver model "Unified-Driver" akan disediakan bersama dengan driver untuk graphic card GeForce sebelumnya.

Peluncuran graphic card GeForce FX yang pertama memang mengalami penundaan karena masalah produksi. Nvidia sendiri belum memberikan kepastian mengenai clock rate dan modelnya. Rencananya, graphic card GeForce-FX pertama bakal dipasarkan pada awal tahun 2003 ini.

Mobile Centrino

Teknologi Mobile dari Intel

Tanggal 8 Januari 2003 lalu Intel Corporation mengumumkan nama baru Mobile Centrino untuk teknologi komputasi mobile secara nirkabel. Rencananya teknologi ini akan diperkenalkan dan diresmikan kepada khalayak ramai pada pertengahan semester pertama tahun 2003 ini.

Brand baru Mobile Centrino merupakan penunjukkan jati diri Intel mengenai teknologi-teknologi Intel yang terbaik untuk berbagai komputer notebook yang berbasis mikroarsitektur mobile terbaru. Teknologi ini meliputi mikroprosesor, chipset, dan kemampuan nirkabel 802,11 (Wi-Fi). Selain itu, teknologi ini juga memungkinkan dihasilkannya umur baterai yang lebih panjang, form factor yang lebih tipis dan ringan, serta kinerja yang lebih tinggi.

LOGO BARU: Menggambarkan perjalanan dan gerakan Intel ke depan.

Brand Centrino merupakan langkah pertama yang dibuat Intel untuk menandai penggunaan satu nama bagi berbagai kombinasi teknologi. Hal ini tampak seperti yang diungkapkan oleh Budi Wahyu Jati, Country Manager Intel Indonesia, " Centrino menandai satu generasi baru PC mobile yang akan mengubah tempat dan cara orang untuk berkomputasi". Adanya teknologi ini juga akan semakin memudahkan orang untuk berkomputasi tanpa kabel dengan penuh kebebasan, baik itu di kantor, di rumah,kafe, maupun di bandara.

Info: www.intel.com

Seagate

Penunjukkan Distributor Baru di Indonesia

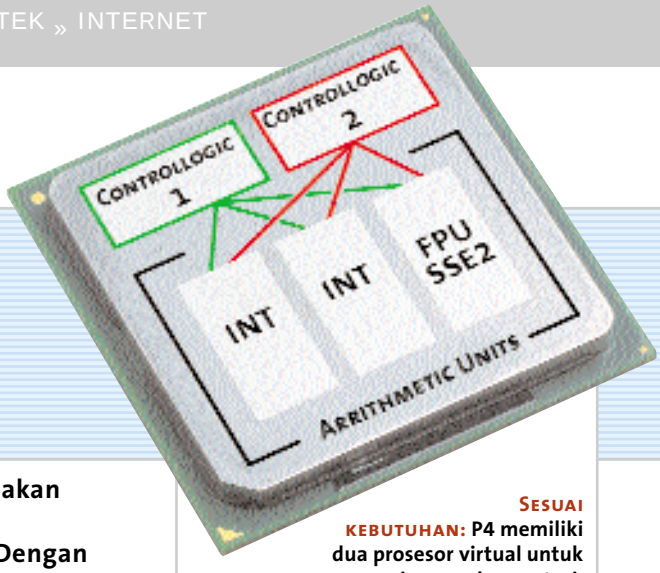
Seagate Technology, yang selama ini kita kenal dengan produk-produknya untuk storage data, tanggal 15 Januari 2003 lalu menunjuk Terra Computer System sebagai distributor resmi untuk produk-produk disc drive-nya di Indonesia. Penunjukkan ini bertujuan untuk lebih memperkuat keberadaan Seagate untuk pasar storage di Indonesia.

Sedangkan bagi Terra Computer System yang merupakan distributor terkemuka untuk produk-produk TI dengan jaringan distribusi yang luas (memiliki lebih dari 2000 channel partner dan 7 kantor cabang di Indonesia). Diharapkan, dengan adanya kerjasama ini, maka akan semakin memperkuat komitmen Seagate dalam meyediakan produk-produk storage yang inovatif serta berkualitas tinggi. Terra Computer akan mendistribusikan produk disc drive Seagate untuk kalangan bisnis, aplikasi PC dan consumer electronics.

Info: Seagate Indonesia

Pentium 4/3,06 GHz dengan teknologi Hyperthreading

Lebih Pintar dan Cepat



SESUAI KEBUTUHAN: P4 memiliki dua prosesor virtual untuk menangani proses komputasi.

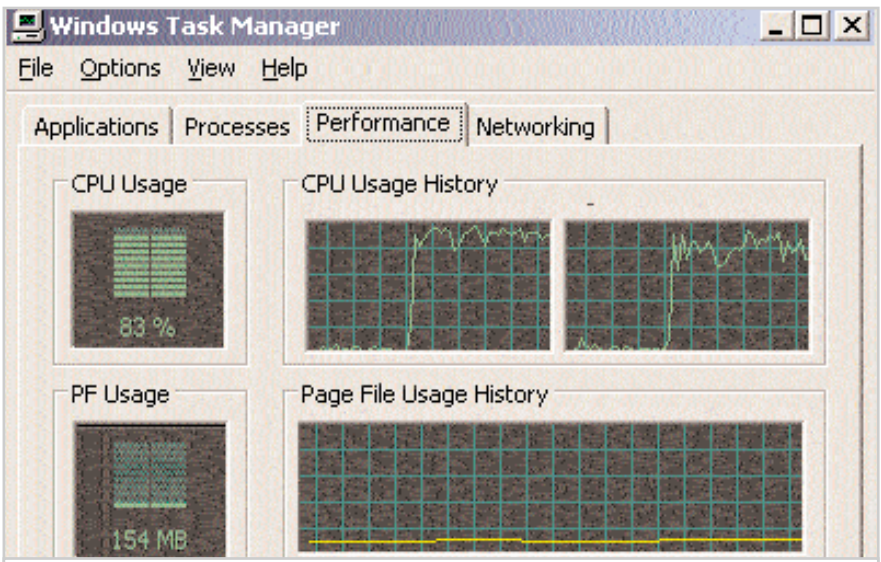
Penambahan transistor atau frekuensi clock prosesor merupakan cara yang selalu ditempuh oleh Intel. Namun, kali ini Intel menemukan sebuah inovasi dengan Pentium 4 terbarunya. Dengan teknologi Hyperthreading, prosesor 3 Ghz ini mampu menjalankan 2 program sekaligus.

Perkembangan CPU di masa lalu selalu memberikan masalah yang sama bagi produsennya. Jutaan transistor yang dipadu dalam sebuah prosesor memang menghasilkan kinerja yang cepat. Namun, konsumsi arusnya pun semakin tinggi dan prosesor menjadi cepat panas.

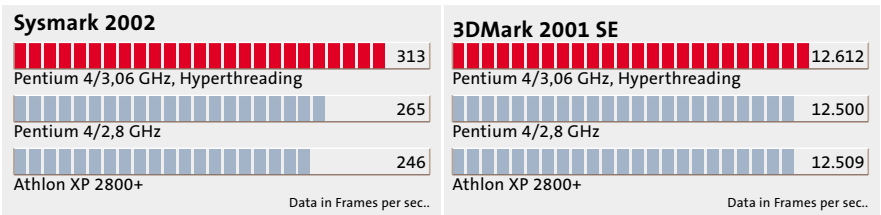
Namun, kondisi ini bakal teratasi. Teknologi Hyperthreading dari Intel akan menggunakan *resource* prosesor lebih pintar dari CPU sebelumnya. Jumlah transistor semakin banyak karena arsitektur prosesor yang konvensional. Sebagian besar transistor berada dalam inti prosesor yang akan memanfaatkan paralelitas dalam kode program. Jalannya aplikasi memang lebih cepat karena perintah-perintah diproses secara bersamaan. Di sini, prosesor akan memastikan apakah set perintah tidak saling terkait sehingga akan dijalankan secara bersamaan. Pemeriksaan ini akan mempengaruhi resource chip. Misalnya, Pentium 4 memiliki tiga inti yang bekerja paralel. Namun, tingkat paralelitas kebanyakan program adalah terbatas sehingga prosesor tidak terbeban penuh dalam kondisi normal.

Intel sendiri memperkirakan bahwa pendayagunaan resource P4 secara rata-rata tidak lebih dari 40 persen. Artinya, puluhan juta transistor terpakai sia-sia. Dengan prosesor Xeon dan Pentium 4 yang baru (mulai 3,06 GHz), Intel mulai meningkatkan efisiensi prosesornya. Tanpa harus meningkatkan jumlah transistor dan paralelitas dalam menjalankan perintah sebuah program, CPU Hyperthreading mampu menjalankan 2 program atau set perintah secara bersamaan. Untuk itu, beberapa elemen control logic di depan dan belakang inti prosesor harus dijalankan bersamaan.

Proses Hyperthreading hanya membutuhkan kurang dari 5 persen transistor. Software pun akan diakali: Windows akan menganggap terdapat 2 CPU dan memperlakukannya seperti sebuah komputer dual prosesor. Kedua prosesor virtual ini tidak memiliki unit pemrosesan yang tersusun tetap, melainkan dibagi oleh 3 inti prosesor P4. Clock demi clock, semuanya dibagi secara dinamis. Software pun berjalan seperti pada komputer dual prosesor. Minimal dua program harus aktif atau aplikasi yang digunakan membagi bebannya dalam beberapa set perintah, yang disebut Threads. Webserver juga bekerja dengan cara yang sama untuk setiap pengunjung- →

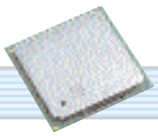


DUA GRAFIK CPU: Dulu hanya server yang memiliki dua prosesor. Kini, PC standar pun memilikinya dengan menerapkan teknologi Hyperthreading (dua grafik prosesor).



UNGGUL JAUH: Sysmark mencatat Hyperthreading-P4 unggul jauh.

MEMBAYANGI: Pada software 3D dan game, P-4 tidak begitu unggul.



Intel Pentium 4 dengan Hyperthreading

nya. Prosesnya dinamis, sehingga ideal untuk sebuah Hyperthreading. Berdasarkan alasan ini, Intel memperkenalkan teknologi baru ini pada prosesor Xeon untuk server.

Untuk mengetahui performa P4/3,06 GHz pada PC standar, CHIP melakukan pengujian dengan konfigurasi berikut: Intel D850 EMVR dengan 512 MB PC1066-RDRAM, GeForce 4 Ti 4600, Seagate Barracuda V dan Soundblaster Live 5.1. Sistem operasi Windows XP Professional Service Pack 1 dan SuSE-Linux 8.1. Dengan Benchmarks standar, performanya tidak begitu menonjol dibandingkan dengan prosesor 2,8 GHz yang sebelumnya. Peningkatan kinerja sebesar 2 sampai 5 persen bisa dikatakan normal karena clock-nya lebih tinggi. Peningkatan yang signifikan dicatat oleh Sysmark 2002 yang tampaknya serasi dengan RDRAM-Board dari Intel ini. Tanpa Hyperthreading saja, kinerjanya sudah membuat rekor baru, yaitu 303 poin. Dengan Hyperthreading, dihasilkan 313 poin.

Logo: **Dua huruf pada logo Pentium-4 yang baru, hasil dari Hyperthreading Technology.**

Sayangnya, saat diuji dengan Sysmark, banyak program yang berjalan secara bersamaan. Untuk Benchmark standar, memang Hyperthreading P4 tidak begitu bagus hasilnya. Kami pun melakukan pengujian dengan software yang beban komputasinya bisa dibagi dalam beberapa Thread. Pengujian pertama-tama dilakukan dengan meng compile Kernel SuSE-Linux. Tanpa Hyperthreading, proses compile Kernal standar SuSE selesai dalam waktu 3:48 menit. Sementara dengan Hyperthreading, durasinya 3:08 menit. Peningkatan sebesar 21 persen.

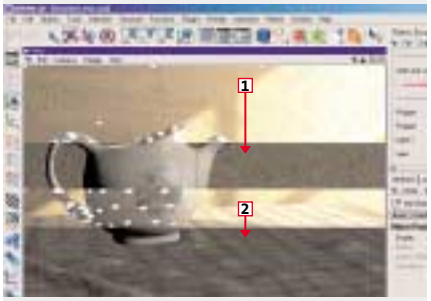
Pada Windows, kami menguji beberapa tool video. ProCoder dari Canopus bertambah cepat sebesar 25 persen, konversi ke format MPEG-2 pada CinemaCraft lebih cepat sekitar 19 persen. Sebaliknya, Flask-MPEG 0.78 menjadi lebih lambat sekitar 3 persen karena jendela dengan Preview dan Bitrate Indikator berjalan lebih halus dengan Hyperthreading dan bahkan, mencuri resource CPU untuk decoding Thread yang sebenarnya.

Perlu dicatat, semua pengujian ini dilakukan dengan software yang tidak secara jelas mendukung P4. Kecuali untuk program rendering Maxon Cinema 4D. Versi barunya sudah didukung untuk Pentium 4 HT dan terjadi peningkatan sekitar 37,5 persen untuk proses rendering-nya. Efek lainnya memang sulit diperinci. Bila di background berjalan aplikasi dengan beban yang besar dan di saat yang sama, berjalan pula program e-mail atau teks, sistem bereaksi lebih cepat dengan Hyperthreading. Di sini, P4 yang baru bekerja seperti sebuah dual prosesor. Kesimpulan: Walaupun harganya mencapai 700 dollar, Hyperthreading memberikan performa yang menarik.

Penggunaan CPU secara lebih pintar menawarkan peningkatan kinerja, paling tidak bertambah 1 Ghz lagi. Saat ini, peningkatan hanya signifikan dengan software tertentu. Namun, ini hanyalah masalah waktu. Nantinya, jumlah software yang mendukung teknologi baru ini pun bakal meningkat. Sayangnya, Hyperthreading juga memberikan hasil yang sebaliknya saat diuji. Untungnya, feature ini dapat dinonaktifkan.

HYPERTHREADING

» Software dalam CPU yang baru



Threads dapat terlihat: **Selama rendering dengan Maxon Cinema 4D, setiap inti prosesor mengambil porsi masing-masing.**

25 persen lebih cepat: **Program MPEG-2 ProCoder dari Canopus menjadi lebih cepat dengan digunakannya teknologi Hyperthreading ini.**

TIP UNTUK HYPERTHREADING

» Sistem operasi juga berperan

Ide di balik Hyperthreading memang baik. Namun, dalam beberapa kasus, kinerjanya merugikan dan bahkan bisa membuat software tertentu crash. Untuk memperoleh kinerja yang optimal, teknologi baru ini harus didukung oleh sistem operasi yang aktual. Selain itu, motherboard dan BIOS pun harus yang sesuai.

▸ **Software baru adalah wajib:** Windows XP harus sudah di-update dengan Service Pack 1. Sementara, Linux dianjurkan dengan penggunaan Kernel yang aktual seri 2.4.x. Pada sistem operasi yang lama, misalnya Windows 2000), kedua prosesor logis ini memang terdeteksi dan saling terhubung. namun, karena Scheduler pada sistem operasi tidak sesuai, kinerjanya menjadi boros . Hyperthreading sebaiknya tetap dinonaktifkan dalam BIOS.

▸ **Bila tidak berhasil:** Bila masih muncul masalah dengan Windows XP, teknologi Hyperthreading harus dilepas. Coba klik kanan pada aplikasi, compatibility mode akan muncul melalui menu "Properties". Pilih "Windows 98/ME" agar program menggunakan satu prosesor logis. Bila Windows XP ingin diubah menjadi satu proses prosesor, atur setting dalam Device Manager. Pada kolom "Computer", pilih driver untuk "Standard ACPI-PC". Untuk kembali, gunakan option recovery dari XP. Hati-hati, driver ini juga dapat terhapus!

Grand Gathering ID-PocketPC Bersama CHIP

Ajang Kumpul Pengguna PPC

ID-PocketPC kembali menggelar acara gathering untuk para pengguna PocketPC di Indonesia. Di ajang seperti inilah terjadi 'kopi darat' antara sesama pengguna PocketPC. Biasanya, mereka hanya bertemu di dunia maya dengan menggunakan mailing list.

Acara yang digelar di Grand Ballroom Hotel Mandarin Oriental pada tanggal 29 November 2002 lalu memang merupakan salah satu acara gathering besar bagi para pengguna PocketPC di Indonesia. Berbagai pengguna maupun calon pengguna PocketPC kumpul menjadi satu. Saling berbagi dan bertukar pikiran mengenai PocketPC mereka. Memang, acara sejenis sudah sering diadakan, namun tidak pernah melibatkan peserta sebanyak acara kali ini.

Komunitas untuk Pengguna PPC

ID-PocketPC adalah sebuah mailing list di YahooGroups, yang memiliki anggota sekitar 900 orang. Anda bisa bergabung dengan mengirimkan email kosong ke id-pocketpc-subscribe@yahoogroups.com.

Dalam milis ini, Anda bisa bertanya maupun saling berbagi pengalaman mengenai Pocket PC. Ada cukup banyak anggota senior yang bersedia memberikan solusi untuk setiap masalah yang Anda alami, karena kebanyakan permasalahan pada PocketPC tidak berbeda jauh antar setiap user. Selain itu, tersedia pula ajang *chatting* online menggunakan IRC pada irc.diffy.com di *channel* #id-pocketpc. Biasanya, channel ini baru mulai ramai di malam hari, mengingat di siang hari biasanya anggota komunitas ini disibukkan oleh aktivitas kerja maupun kegiatan lain.

Satu aturan resmi yang tidak boleh dilanggar saat berkomunikasi di milis adalah masalah software ilegal/crack. Milis ID-PocketPC sudah terdaftar resmi sebagai *usergroups* PocketPC di Indonesia oleh Microsoft (Anda bisa melihatnya di site Microsoft). Jadi, secara tidak langsung, segala hal yang 'berbau ilegal' sangat dilarang di milis ini.

Inti Acara: Peluncuran Club dan Web ID-PocketPC

Inti dari acara gathering kali ini adalah peluncuran website (www.id-pocketpc.com) dan club resmi ID-PocketPC, yang nantinya akan dijadikan ajang/wadah resmi untuk komunikasi para pengguna PocketPC di Indonesia. Acara peresmian dilakukan secara langsung dengan menggunakan bantuan notebook, proyektor dan koneksi GPRS via Bluetooth di hadapan para pengunjung.

Seperti sudah dibahas, bahwa komunitas ID-PocketPC pada awalnya hanya berupa sebuah milis di YahooGroups. Lama kelamaan, kebersamaan dalam menghadapi berbagai permasalahan dengan PocketPC, telah mendorong para anggota untuk mendirikan sebuah wadah resmi untuk pengguna Pocket PC.

Ide untuk membuat website dan club sebenarnya sudah terpikirkan lama oleh para senior di ID-PocketPC. Namun, kesibukkan yang sudah menjadi keseharian para pengurus, menjadikan ide tersebut sempat tertunda. Akhirnya, ide tersebut secara resmi dicetuskan pada acara gathering kali ini. Informasi lebih lanjut mengenai sistem keanggotaan club, bisa Anda tanyakan langsung di milis.

TABLET PC: Acer mendemokan salah satu 'gadget' terbarunya yaitu Tablet PC Acer TravelMate 100.

AJANG KUMPUL: **Pengunjung yang berasal dari beragam profesi dapat bertemu muka langsung di acara seperti ini.**

POJOK KONSULTASI: **Tempat yang satu ini juga ramai dikunjungi. Tersedia konsultasi dan pembagian "patch" gratis antar member.**

Sponsor: Menjaring Para Gadgeteer

Acara kali ini juga disponsori oleh cukup banyak sponsor. Mulai dari Sony Ericsson yang mendemokan P800 (belum diluncurkan resmi saat acara tersebut berlangsung), Acer yang mendemokan PC Tablet-nya, sampai berbagai sponsor lain yang 'membagi hadiah' seperti Kingston, BlueTake, PalmPoint, Microsoft Indonesia yang membagikan *door prize* software original, sampai CHIP yang merupakan *official media*. Tidak ketinggalan, acara ini juga diliput oleh MetroTV.

Para sponsor yang mayoritas dari produsen gadget, tampaknya menyadari benar kesempatan untuk 'unjuk gigi' di ajang seperti ini. Maklum, para pengguna PocketPC memang mayoritas cukup 'royal' dalam berbelanja gadget. Promosi dan demo produk di ajang seperti ini tampaknya memang sangat efektif untuk menjaring konsumen.

Acara Lain: Dari Bedah Software, Konsultasi, sampai Jual-Beli

Setelah acara demo dan juga door prize dari para sponsor, acara dilanjutkan dengan bedah software, konsultasi, sampai acara jual beli antar pengunjung.

Meja di bagian pojok depan kanan tampaknya paling ramai, karena di sanalah tempat berkumpul antara para pengunjung dengan pengurus untuk berkonsultasi. Berbagai masalah dicoba untuk dipecahkan bersama-sama. ID-PocketPC juga memberikan berbagai *patch* dan *update* untuk para anggotanya secara gratis. Maklum, patch dan update ini biasanya berukuran cukup besar dan sulit untuk di-download oleh para pengguna dial-up. Anggota milis yang memiliki koneksi *broadband* biasanya sudah memiliki patch dan membaginya untuk sesama anggota lain. Mereka yang kesulitan untuk men-*download*, bisa mendapatkan semua versi patch dan update di sini.

Selain itu, ada pula acara jual-beli barang *second hand*. Negosiasi dan tawar menawar dilakukan secara langsung. Bahkan, beberapa orang yang mendapatkan door prize, langsung menjadi terkenal, karena hadiahnya ingin dibeli oleh anggota lain.

Ada Kebahagiaan, Ada Kekecewaan

Akhir dari acara memang menyisakan wajah-wajah bahagia dari para pengunjung. Maklum, ajang kumpul-kumpul seperti ini memang tidak sering mereka dapatkan. Apalagi, wajah-wajah para pemenang door prize. Mereka tampaknya tidak menyangka bakal membawa pulang hadiah dari acara ini.

Di samping wajah-wajah gembira tadi, CHIP juga mendapatkan sedikit wajah kekecewaan. Ternyata, beberapa anggota ID-PocketPC sedikit kecewa karena gagal mendapatkan HP sebagai sponsor dari acara gathering kali ini. Padahal, mayoritas pengguna PocketPC di Indonesia menggunakan iPAQ, yang tidak lain merupakan PocketPC buatan HP-Compaq. Mereka sungguh mengharapkan dukungan yang lebih baik dari para vendor hardware untuk acara-acara seperti ini, yang tidak lain sangat bermanfaat untuk membina hubungan baik antara produsen dan konsumen pengguna PocketPC di Indonesia.

Para pengunjung juga mengharapkan acara gathering seperti ini akan lebih sering dilakukan di masa-masa mendatang oleh pengurus club ID-PocketPC, karena pada acara seperti inilah para anggota dapat langsung bertukar pikiran mengenai segala masalah yang dialami dengan PocketPC-nya. Para pengurus juga tampaknya dapat menangkap keinginan para pengujung. Mereka menjanjikan acara sejenis akan dilakukan setidaknya sekali dalam waktu 3-4 bulan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

Kingston TECHNOLOGY acer BLUETAKE Sony Ericsson PalmPoint PDA Center

DigitAll Inspiration 2002 SAMSUNG World Tour-Singapore

Pameran Produk Masa Depan Samsung

Digelarnya acara Digital inspiration 2002 ini, merupakan langkah Samsung Electronics dalam memperluas kepemimpinannya dalam industri consumer electronics. CHIP melaporkan liputannya langsung dari Singapura.

Menjelang akhir tahun 2002 Samsung Electronics memperkenalkan berbagai macam produk terbarunya, yang kebanyakan telah menggunakan teknologi digital. Produk terbaru seperti smartphone, camera phone, laser printer, digital camcorder, DVD player, monitor LCD, DVD-ROM, alat kesehatan, multimedia player, audio player, hingga perangkat rumah tangga seperti TV dan refrigerator dipamerkan kepada para undangan selama acara World Tour ini. Berbagai produk tersebut kebanyakan belum hadir di pasaran, terutama di Indonesia.

Samsung electronics merasa pasar di Asia Pasific sangat menjanjikan. Oleh karena itu tujuan Samsung pada acara kali ini adalah untuk semakin memperkenalkan berbagai produk yang dihadirkan. Dipilihnya Singapura sebagai tempat penyelenggaraan ini juga karena Singapura merupakaan tempat yang strategis dalam pemasarannya, dan juga merupakan tempat beradanya kantor pusat Samsung Electronics untuk kawasan Asia. Acara ini digelar sehari penuh di Hotel Ritz Carlton pada tanggal 12 November 2002, dan dihadiri oleh para undangan dan wartawan dari kawasan Asia Tenggara, India, dan Australia. Hadir juga pada acara tersebut Vice Chairman & CEO Samsung Electronics, Jong Yong Yun, serta Executive Vice President Global Marketing Operations, Eric B Kim. Dalam pidato pembukaannya Jong Yong Yun memberikan penjelasan mengenai misi dan visi perusahaannya, serta kunci keberhasilan Samsung hingga saat ini.

Perangkat Mobile

Dalam acara tersebut produk-produk yang paling menonjol adalah perangkat komunikasi bergerak. Mulai dari PDA, notebook, hingga ponsel menjadi produk-produk yang paling banyak diperhatikan oleh para undangan dan para wartawan.

Khusus untuk pasar telepon seluler, Samsung lebih serius mengarahkan ke teknologi CDMA dan smart phone. Teknologi CDMA ini memungkinkan perangkat ponsel tersebut menghasilkan suara yang lebih jernih derta memungkinkan untuk berkomunikasi melalui video secara 2 arah. Salah satu produk ini adalah Samsung SGH-V200 dan SCH-V300, yang merupakan produk ponsel GPRS pertama yang memiliki kamera yang diperkenalkan untuk kawasan Asia Tenggara, India, Oceania, dan Afrika dengan memiliki banyak feature di dalamnya. Dengan SGH-V200 Anda dapat berkomunikasi melalui

Bukan ponsel biasa: Ponsel berkamera SGH-V200 dan smart phone SPH-i500 yang turut dipamerkan dalam acara ini.

AUDIO DIGITAL: Samsung Yepp yang merupakan produk unggulan untuk jenis pemutar audio digital.

PDA: Salah satu produk multimedia Samsung SPH-i700 yang menggunakan sistem operasi Pocket PC 2002.

PRESS CONFERENCE: Sesi tanya jawab yang digelar bagi para wartawan. Tampak Eric B. Kim (ketiga dari kiri).

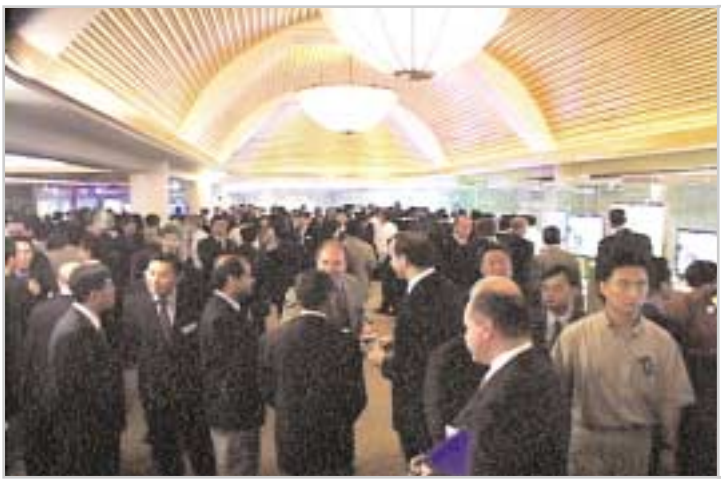
audio, video gambar, data teks maupun internet. Ponsel-ponsel ini telah menggunakan layar berwarna berkemampuan 65.000 color.

Dalam pasar untuk ponsel ini, Samsung juga lebih mengarahkan kepada ponsel dengan layar berwarna serta melodi ringtone polyphonic. Samsung juga sedang berusaha menempatkan CDMA ini dan sedang dalam proses di kawasan Amerika Serikat, Australia, India, Indonesia, Jepang, dan China. Sedangkan untuk perangkat PDA dan smart phone, Samsung menampilkan beberapa tipe yang sudah menggunakan sistem operasi Pocket PC 2002, dengan berbagai kemampuan multimedia di dalamnya. Seperti yang terlihat pada produk SCH-M400 Pocket PC. Teknologi telepon Internet berkemampuan 3G ini juga dapat dilihat pada produk smartphone SPH-i500, yang merupakan smartphone yang memiliki kemampuan GPS, PDA dengan Palm OS 4.1, dan polyphonic ringtones.

Selain itu, produk-produk berbasis GSM yang turut diperkenalkan di antaranya S300, SGH-S200, dan SGH-T500 yang lebih mengarah kepada penampilan (fashion).

Fleksibel dan Multifungsi

Selain berbagai produk mobile, Samsung juga menghadirkan produk masa depan lainnya, seperti DVD player, printer, camcorder, monitor, Plasma TV, notebook, perangkat kesehatan DVD-ROM, yang tentunya telah dilengkapi berbagai feature yang menarik. Salah satunya adalah HomePAD Refrigerator yang tidak hanya sebuah refrigerator, melainkan dapat menghubungkan dunia luar ke dalam rumah dengan perangkat web tablet yang telah terintegrasi di dalamnya (dapat dibaca dalam rubrik berita hardware).



ANTUSIAS: Suasana ruang yang begitu ramai oleh para undangan. Di ruang inilah berbagai produk digital terbaru buatan Samsung dipamerkan.

Produk lainnya yang menjadi perhatian adalah TV PDP (Plasma Display Panel) yang berukuran 63 inci, dan merupakan TV dengan layar terbesar yang pernah ada di dunia. Samsung juga memperkenalkan produk DVD player portable L-100, yang memiliki layar terbesar dengan bentuk yang paling tipis. Anda bahkan dapat melihat film DVD yang diputar dalam keadaan terbalik.

Prospek di Indonesia

Untuk pemasaran di Indonesia, Samsung menilai selama ini produknya mengalami peningkatan. Untuk prediksi di tahun 2003 ini saja Samsung sangat optimis untuk meraih konsumen lebih banyak baik dalam produk elektronika, komputer maupun ponsel. Namun, yang masih menjadi kendala bagi Samsung dan perusahaan-perusahaan lainnya dalam memasukkan produk-produk baru ke Indonesia adalah pajak. Beban pajak menyebabkan harga yang ditawarkan menjadi tinggi untuk konsumen di Indonesia, padahal produk-produk tersebut merupakan produk yang banyak diminati. Tingkat penyelundupan pun semakin marak. Oleh karena itu, "Semoga pajak dan bea masuk yang diterapkan pemerintah dapat dikurangi pada tahun mendatang, sehingga tingkat penyelundupan pun juga dapat dikurangi" ujar Lee Kang Hyun, General Manager Marketing Samsung Indonesia, pada acara tanya jawab dengan wartawan dari Indonesia yang digelar khusus usai acara press konference.

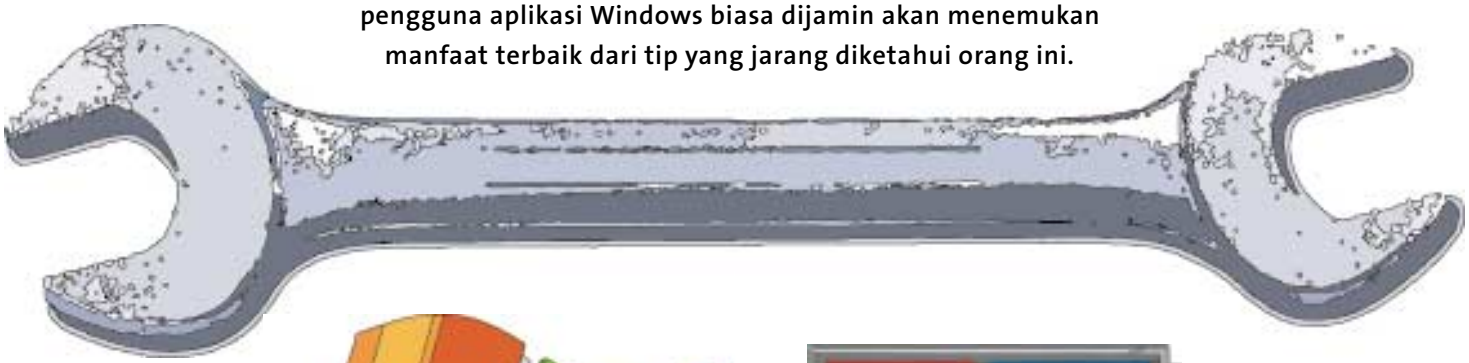
Desmal.Andi@CHIP.co.id

TIP SPESIAL

PC Optimal

Kinerja Jadi Maksimal

Jangan mengaku jagoan PC bila Anda belum mengetahui tip spesial hardware, Windows dan aplikasi dari CHIP berikut ini. Siapapun Anda, baik itu perakit PC, spesialis tuning Windows ataupun hanya pengguna aplikasi Windows biasa dijamin akan menemukan manfaat terbaik dari tip yang jarang diketahui orang ini.



Hardware

PC beserta periferalnya tidak selamanya berfungsi seperti yang diinginkan. Tip dari CHIP berikut ini diharapkan dapat membantu Anda agar dapat mengatasi masalah-masalah khusus yang mungkin terjadi dengan baik dan benar.

1 Prosesor

Mengkalkulasi konsumsi daya kipas prosesor

Kipas (fan) prosesor berkecepatan tinggi sudah terpasang, namun setelah dihidupkan PC tidak bereaksi atau tidak mau hidup. Setelah diperiksa lebih lanjut ternyata motherboard-nya yang justru "ketiban" rusak. Pada umumnya board yang ada di pasaran memang hanya mendukung kipas dengan kuat arus 0,5 Ampere, yang berarti setara dengan konsumsi daya 6 Watt (12 Volt x 0,5 Ampere). Pada kipas prosesor dengan rpm tinggi, daya sebesar 6 Watt masih kurang memadai. Ternyata kipas tersebut menyedot lebih banyak daya dari yang seharusnya digunakan. Sebagai akibatnya pengatur tegangan justru membuat lumpuh seluruh board.

Agar aman dari risiko ini, hindari pemakaian kipas dengan konsumsi daya lebih dari 6 Watt atau 0,5 Ampere. Informasinya dapat dibaca pada label pada kipas tersebut. Apabila saat membeli penjual atau pun kipasnya sendiri tidak memberikan keterangan tersebut, frekuensi putaran (rpm) dapat digunakan sebagai panduan Anda. Kipas dengan 6000 putaran tiap menitnya (rpm) atau lebih termasuk jenis yang patut Anda curigai.

1 **Rakus: Kipas tertentu menyedot lebih banyak daya dibanding yang disediakan motherboard. Apabila terlalu rakus, board menjadi lumpuh.**

2 Pocket PC 2002

Dengan Pocket PC ke Internet melalui GPRS

Anda yang sedang melakukan perjalanan dapat menggunakan iPaq atau Pocket PC lainnya untuk berselancar di Internet. Caranya adalah dengan melalui layanan GPRS yang disediakan operator telepon seluler di lokasi Anda berada. Kecepatan koneksinya memang tidak terlalu cepat, yaitu berkisar antara 28 hingga 50 kbps. Akan tetapi setidaknya jauh lebih cepat jika dibandingkan dengan koneksi standar GSM yang hanya 9 kbps. Tentunya *provider* dan ponsel Anda juga harus mendukung GPRS.

Terdapat 3 cara untuk menghubungkan ponsel dengan PDA. Pertama adalah melalui kabel serial, kedua dengan infra merah, dan ketiga atau yang tercanggih adalah dengan menggunakan Bluetooth. Anda tidak perlu melakukan perubahan apa pun pada ponsel karena fungsinya yang hanya sebagai modem.

Konfigurasi pada PDA tergantung model ponsel dan operator jaringan. Contoh yang ditunjukkan dalam tip berikut ini adalah untuk ponsel Nokia 6310i dengan PDA O2 XDA. Parameter tambahan yang Anda gunakan tergantung dari masing-masing operator telepon.

Bukalah pada PDA "Start | Settings | Connections". Pada bagian "When needed, automatically connect.." klik "Modify" pada pilihan "Internet Settings". Buat sebuah profil dengan mengklik "New", beri nama dan pilih koneksinya, melalui Bluetooth, inframerah atau serial. Setup Baudrate pada nilai "115200".

Konfirmasikan dengan "OK" dan Anda kembali ke menu profile. Sekarang klik pada "Next", ambil alih kode negara dan area, lalu cantumkan sebagai nomor telepon "*99***1#". Setelah "Next" berikut-

INDEKS

HARDWARE

1 **Prosesor:** Menghitung konsumsi daya kipas CPU 27
2 **Pocket PC 2002:** Koneksi Internet melalui GPRS 27
3 **Windows 2000/XP:** Instalasi codec audio dan video 28
4 **Perangkat telepon:** Membuka SMS untuk periferial analog 28
5 **Scanner USB mulai Windows 98:** Membagi pasokan daya USB 28
6 **Graphic-card:** Menghilangkan pinggiran hitam TV pada card ATI 29
7 **CD-drive:** Membobol hampir setiap proteksi audio dengan 'PlexTools' 29
8 **Apple iBook:** Mengoptimalkan kinerja 3D ATI Mobility Radeon 30
9 **Mainboard:** Mengidentifikasi BIOS, chipset dan mainboard 30
10 **PC dengan chipset Intel:** Performa meningkat tanpa perlu biaya 30
11 **Interface:** Mengubah port USB menjadi serial 30
12 **BIOS/firmware-update:** Flashing yang aman berkat partisi kecil FAT32. 32
TIP PILIHAN: Menghidupkan kembali layar Nokia 6150 dan 6210 32

WINDOWS

13 **Windows XP:** Membuang program pembakar XP 33
14 **Windows XP:** Membuat mouse lama lebih peka 33
15 **Windows XP:** Menyingkirkan user dari layar login 33
TIP PILIHAN: Membuat entry baru dalam menu Start 33
Mini-Workshop: Mengintegrasikan Google ke dalam Windows 34
16 **Windows 2000/XP:** Mengirim e-mail lebih cepat tanpa Outlook 34
17 **Windows Me:** Menjalankan System Restore dari DOS 34
18 **Windows Me:** Menggunakan RAM lebih dari 512 MB 36
19 **Windows Me:** Menonaktifkan protokol sistem 36

APLIKASI

20 **Internet Explorer:** Mengatasi pemblokiran context menu 36
21 **Nero Burning ROM:** Mengubah tampilan ke Nero Express 36
22 **Photoshop 5-7:** Tidak menampilkan semua jendela kerja sekaligus 36
23 **Outlook XP:** Meminimalkan Outlook ke dalam system tray 38
24 **Word 2000, XP:** Kembali lebih cepat ke poin kerja sebelumnya 38
25 **Excel 2000, XP:**Menampilkan semua rumus sekaligus 38
26 **Excel 2000, XP:** Memasukkan pecahan dengan benar ke dalam sel 38

nya nonaktifkan pilihan "Wait for dial tone before dialing" dan cantumkan perintah modem di bawah ini:

```
+cgdcont=1,"IP","internet"
```

Klik "Finish" untuk mengakhiri. Apabila Anda sekarang ingin ke Internet, klik "Connect". Tombol ini akan aktif, begitu modem diaktifkan.

3 Windows 2000/XP

Mengatasi larangan instalasi codec audio dan video

Masalah ini terjadi pada pengguna (user) Windows 2000 atau XP dimana instalasi codec video seperti DivX atau HuffYUV selalu gagal walaupun Anda termasuk kategori pengguna yang berhak untuk meng-install software.

Masalahnya sebenarnya terletak pada penggolongan codec itu sendiri. Pada saat instalasi, Windows menganggap codec sebagai suatu perangkat atau "Device". Karena itu codec digolongkan ke dalam tab "Hardware" di bawah "Sounds and Audio Devices" dalam "Control Panel". Komponen hardware pada turunan NT hanya boleh diinstalasi atau disingkirkan oleh user dengan hak akses administrator.

Codec yang di-install melalui pemanggilan file Setup dapat Anda instalasi dengan langkah berikut ini. Klik kanan program Setup dengan menekan tombol [Shift] dan pilih "Run as...". Dalam dialog cantumkan "Administrator" sebagai user dan masukkan password-nya. Sekarang Setup dijalankan dengan hak administrator, dan instalasi pun dapat dilakukan.

Untuk codec seperti HuffYUV yang hanya terdiri atas sebuah file DLL dan sebuah file INF, tidak ada trik semacam itu. Untuk dapat melakukan instalasi dengan sukses lakukan "log off" dan "log on" kembali sebagai administrator. Selanjutnya klik kanan pada file INF tersebut.

4 Perangkat telepon

Membuka SMS dengan telepon analog

Layanan SMS belum lama ini diberikan oleh Telkom agar dapat diterima oleh telepon analog yang biasa digunakan di rumah. Untuk dapat menerima SMS, Telkom menyediakan pesawat telepon khusus yang telah dirancang agar dapat menampilkannya. Namun hal ini tidak berlaku bagi semua telepon analog karena telopon Siemens Gigaset 4010 Comfort atau telepon analog lainnya ternyata

TIP PILIHAN

» Menghidupkan kembali layar ponsel Nokia 6150 dan 6210

Ponsel Nokia 6150 dan 6210 yang tergolong populer di seluruh dunia ternyata mempunyai 3 kelemahan konstruktif. Kelemahan pertama yaitu jika telah digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama, baterainya tidak lagi terpasang dengan baik alias longgar. Kedua adalah saat casing-nya mulai longgar dan menimbulkan suara-suara yang cukup mengganggu. Kedua masalah tadi meskipun cukup menjengkelkan, namun tidak merusak.

Kelemahan ke-3 barulah membawa masalah. Layar menjadi gelap meskipun ponsel sebenarnya dikatahui masih berfungsi, sehingga tidak dapat menampilkan apa-apa. Penyebabnya biasanya adalah pada masalah kontak yang dapat diatasi dengan sedikit keterampilan, sedikit dana dan sedikit waktu (sekitar 30 menit).

Salah satu perlengkapan yang mutlak Anda perlukan adalah obeng jenis T6 Torx. Sekrup pada ponsel Nokia biasanya dapat dibuka dengan obeng jenis ini. Salah satu merek yang terbukti bagus adalah obeng merk Wera Kraftform Micro dan Wiha Picofinish. Obeng untuk ponsel ini biasanya dapat diperoleh di toko-toko elektronik atau tempat penjualan aksesori ponsel.

1. Pertama kali cabut baterai terlebih dahulu. Di atas dan di bawah label tampak 4 buah sekrup. Bukalah dan lepaskan semuanya. Pegang-lah ponsel dengan tombol-tombol atau keypad-nya menghadap ke bawah. Selanjutnya bukalah penutup depan tanpa paksaan maksimal ½ cm ke bawah. Masih ada 4 nose plastik yang menahan bagian ini, pada sisi atas, sebelah kanan dan kiri port inframerah. Geserlah ke arah antena di atas, hingga penutupnya lepas. Apabila bola-bola karet (lager) dengan loudspeaker merosot, kembalikan saja ke ke posisi semula.

2. Balikkan ponsel. Yang tampak adalah bidang kontak tombol dan layar. Keduanya jangan Anda sentuh. Di atas layar (display) terdapat kedua sekrup Torx lainnya yang perlu Anda buka dan lepaskan. Kini board display dapat dikeluarkan dari atas. Bagian bawahnya hanya ditahan oleh karet gelang yang mengikat kapsul mikrofon.

3. Yang menarik adalah sisi belakang penahan display. Display hanya ditahan oleh 4 lidah logam pada masing-masing sisi board. Dorong lidah-lidah ini ke samping untuk membuka tanpa harus membengkokkannya. Bagi pengguna tangan kanan, pegang board di tangan kiri, tekanlah ujung telunjuk kanan pada sisi board dan dorong lidah sepasang sekaligus dengan kuku ibujari. Pertama sepasang di kanan, lalu sepasang di kiri. Tangan kiri menjaga agar display tidak jatuh.

4. Sekarang balikkan display. Pada pinggir atas tampak sebuah blok karet kecil

dapat digunakan untuk menerima SMS. Masalahnya hanyalah saat menerima SMS, tidak ada pesan yang ditampilkan. Salah satu penyebab yang mungkin terjadi adalah beberapa telepon ISDN terlanjur "menelan" pesan SMS tersebut, sehingga pesan tidak sampai ke telepon analog tujuan.

Untuk mengatasi masalah ini biasanya beberapa vendor pembuat telepon telah menyediakan update *firmware*.

5 Scanner USB mulai Windows 98

Membagi pasokan daya USB dengan benar

Beberapa scanner dengan teknologi sensor CIS (Contact Image Sensor) tidak lagi menggunakan kabel *power-supply* untuk dapat bekerja. Pasokan daya dapat langsung tersedia dari port USB. Apabila Anda mengoperasikan scanner semacam itu pada hub USB, mungkin Anda akan selalu mendapat laporan kesalahan bahwa scanner Anda tidak dapat dikenali. Penyebabnya adalah kurangnya pasokan daya dari hub USB yang digunakan.

Untuk mengetahui apakah hub USB Anda menyediakan pasokan daya yang memadai, periksalah dalam "Device Manager". Pada bagian "Universal Serial Bus controllers" Anda temukan entry "USB Root Hub". Klik ganda pada entry ini dan dalam tab "Power" tercantum besar daya yang tersedia dan yang dibutuhkan perangkat yang terhubung dengannya. Apabila daya yang tersedia lebih kecil daripada yang dibutuhkan, maka Anda tidak dapat mengoperasikan scanner pada hub dan harus menghubungkannya langsung pada port USB PC.

dengan struktur garis seperti sisir. Ini adalah karet kontak. Dengan *cotton bud* kering gosoklah karet ini sejajar dengan garis-garisnya.

Perhatian! Jangan sekali-sekali memakai cotton bud lembab atau menggosok berlawanan dengan arah garis

5. Berikutnya gunakan cotton bud dengan sedikit tekanan untuk menggosok bidang kontak board di bawah karet. Gerakannya harus sejajar dengan kontak, tidak boleh berlawanan. Apabila ada serat kapas yang tertinggal, langsung singkirkan dengan segera. Bersihkan semua bidang kontak pada board, juga yang ada pada sisi belakang dan pada sisi tombol. Apabila terdapat sidik jari pada bidang kontak atau display Anda boleh meniupnya dan mengeringkan dengan *tissue*. Bila ada debu dalam celah-celah casing, singkirkan dengan kuas kecil yang kaku.

6. Sebelum kembali memasang semua komponennya pada posisi semula, ada hal sulit yang perlu Anda lakukan. Geserlah secara perlahan dan berhati-hati keempat lidah logamnya dengan kuku ibu jari ke arah dalam. Tujuannya agar posisinya tegak lurus ke pinggir display. Dengan demikian karet kontak kembali mendapat tekanan yang besar sehingga menghantarnya lebih baik.

7. Untuk dapat memasangnya kembali ke posisi semula, tempatkan display selurus mungkin pada board. Pertama kedua lidah logam di atas, lalu yang di bawah mengencang. Dengan demikian karet kontak tidak menjadi rusak. Selanjutnya prosedurnya serupa dengan membuka ponsel, tapi dengan urutan terbalik. Sekali lagi perhatikan dengan cermat, agar bidang kontak bersih dari sidik jari dan debu.

6 Graphic-card

Menghilangkan pinggiran hitam TV pada ATI-card

Masalah ini terjadi terjadi pada graphic card merek ATI yang mempunyai fasilitas TV-output dan ingin menyaksikan DVD atau media video lainnya di TV. Walaupun Anda telah mendapatkan tampilan *overscan* tanpa pinggiran hitam melalui registry, Anda belum puas dengan kualitas gambar yang tercapai.

Pada kondisi standar driver dari ATI hanya menyediakan resolusi standar 640x480, 800x600, 1024x768, dan seterusnya. Pada format NTSC 480 garis dapat ditampilkan tanpa kehilangan data, tapi tidak demikian halnya pada video format PAL dengan 576 garis. Apabila resolusinya 800x600, software DVD player mengalikan jumlah garis dengan 1,04. Chip Rage-Theater yang bertanggung jawab mengatur output ke TV menurunkannya kembali menjadi 576. Pada resolusi 640 prosesnya justru terbalik.

Pada kedua proses harus dilakukan penyaringan yang tentu menyebabkan penurunan ketajaman yang cukup signifikan, terutama pada *interlaced* video. Pada resolusi standar VGA bahkan sekitar ¼ informasi gambar hilang. Untuk mengatasi masalah tersebut gunakan tool Rage-3D Tweak yang tersedia di CHIP-CD atau men-download langsung dari *www.rage-3d.com/r3dtweak*. Selain pengaturan overclocking, tersedia pula akses pada berbagai parameter driver seperti TV-overscan dan resolusi.

Setelah instalasi berhasil terdapat tab baru dalam jendela "Display Properties" yaitu tab "Custom Display Mode". Pada tab tersebut terdapat daftar panjang resolusi lainnya. Pilih modus "720 x 576" dan konfirmasikan dengan "OK". Setelah restart resolusi tadi akan tersedia.

Sebelum menjalankan software DVD-player gantilah resolusi Windows ke nilai yang baru. Apabila software DVD Anda menyediakan kemungkinan setting tersebut, nonaktifkan semua option filter dan *de-interlacing*. Pada WinDVD misalnya, option ini tersembunyi dalam menu konfigurasi di bawah tab "Video".

6 **SELAMAT TINGGAL PINGGIR HITAM:** **Dengan freeware Rage3D Tweak Anda akan mendapatkan resolusi yang tepat untuk TV-output.**

7 CD-ROM/CD-RW Drive

Membobol proteksi audio dengan 'PlexTools'

Program PlexTools biasanya disertakan pada setiap drive Plextor. Berbagai informasi mengenai drive dan player untuk file video dan audio ada didalamnya. Disamping itu, ada fungsi yang tidak banyak diketahui yaitu Plextools dapat melakukan proses ripping yang dapat mengatasi hampir semua proteksi copy CD. Fungsi "Digital Audio Extraction" menempatkan Bit tertentu pada drive, yang membuat drive berperilaku seperti player CD audio saat melakukan pembacaan CD. Dengan demikian drive "buta" terhadap semua *track* data yang menyesatkan.

Pada pengujian CHIP diperoleh hasil yang memuaskan. CD audio seperti "White Lilies Island" dari Natalie Imbruglia dengan proteksi Cactus Data Shield 200) atau "Celebrity" dari N'Sync dengan proteksi Key2Audio dapat di-copy ke hard disk tanpa masalah. Dalam hal ini tidak penting, apakah Anda hanya ingin membuat copy utuh 1:1 atau hanya sebagian. Pilihan ini memiliki kelebihan yaitu PlexTools hanya meng-copy track audio saja tanpa proteksi copy. Perlu diingat bahwa tip ini hanya berfungsi pada drive Plextor saja.

8 Apple iBook

Mengoptimalkan kinerja 3D ATI Mobility Radeon

Pemilik iBook Apple terbaru dengan chip grafik ATI Mobility Radeon akan mendapatkan sebuah kabel adaptor kecil yang memungkinkannya untuk menghubungkan monitor analog eksternal dengan port khusus pada iBook. Akan tetapi sebaiknya jangan pasang adaptor ini secara permanen, karena dapat menurunkan kinerja 3D. Hal ini dapat dibuktikan dengan melakukan uji benchmark Q3A.

Dalam console Quake 3 Arena ketikkan "timedemo 1" dan dilanjutkan dengan memilih demo dalam menu utama (misalnya pilih "demo 001"). Apabila adaptor digunakan, nilai fps (frames per second) yang dihasilkan turun beberapa persen tergantung resolusi dan tingkat kualitas yang dipilih. Dengan pertimbangan kinerja 3D Mobility Radeon yang tidak seberapa, sebaiknya singkirkan saja adaptor ini ketika bermain game.

9 Mainboard

Mengidentifikasi BIOS, chipset dan mainboard

Ingin mengetahui informasi mengenai BIOS tipe apapun pada PC tanpa perlu repot-repot? Gunakan saja "eSupport BIOS Agent". Program yang dapat dijalankan dari DOS dan Windows 95/98/2000/NT/XP ini akan memberikan semua informasi BIOS secara detail mulai dari *BIOS Date*, *BIOS Type*, *BIOS ID String*, *Motherboard OEM data*, *Motherboard Chipset*, dan juga *Super I/O data*. Informasi yang diperoleh dapat digunakan misalnya untuk mengetahui perlu tidaknya dilakukan update BIOS.

Versi terbaru tool ini dapat di-download di *www.esupport.com* atau pada CHIP-CD edisi 1/2003.

10 PC dengan chipset Intel

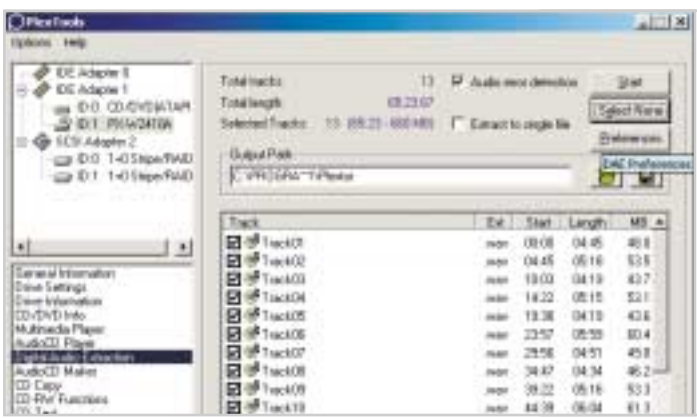
Meningkatkan performa sistem tanpa biaya

Performa hard disk dalam sistem PIII atau P4 dengan mainboard berchipset Intel seri i8xx (i810, i815, i820, i845 dan i850) dapat Anda tingkatkan. Tujuannya agar Anda dapat mem-boot lebih cepat sekaligus mempersingkat waktu *loading* aplikasi yang berat.

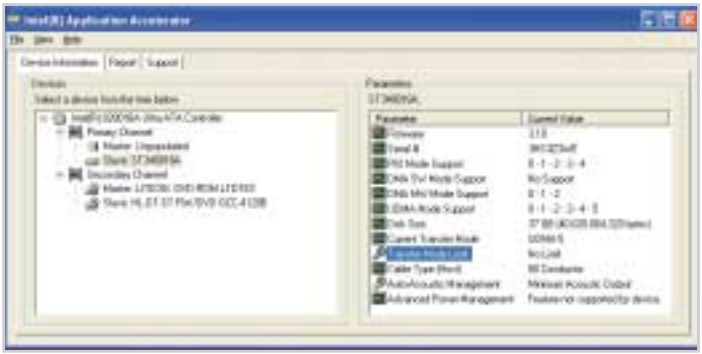
Pada alamat *www.intel.com/support/chipsets/iaa*, Intel menyediakan sebuah driver UDMA khusus untuk di-download yang mereka namakan "Intel Application Accelerator". Driver ini mengaktifkan "Advanced Data Prefetching" pada chipset Intel dan mempercepat sistem hingga 30% dibanding dengan driver standar dari Microsoft.

Pengujian CHIP dengan software benchmarking SiSoft Sandra dengan hasil performa hard disk meningkat dari nilai 10.486 menjadi 12.703 atau peningkatan lebih dari 21%. Uji "Sequential Reading' pun bahkan meningkat dari 15 MB/detik menjadi 19 MB/detik atau terjadi peningkatan 27%.

PERHATIAN! Periksalah sebelum meng-



7 **RIPPING TANPA KOMPROMI:** **Dengan tool PlexTools, drive Plextor mampu mengekstrak CD audio yang terproteksi.**



10

PENDONGKRAK PERFORMA: **Sistem Anda akan jauh lebih bertenaga dengan tool Intel Application Accelerator.**

instalasi 'Accelerator' berukuran 2 MB ini, apakah pada PC telah terinstalasi driver yang tepat untuk board-chipset (file .inf). Keterangan lebih lanjut tersedia di *www.intel.com/support/chipsets/inf*.

11 Interface

Mengubah port USB menjadi serial

Bagi Anda yang telah membeli sebuah board ABIT AT7 MAX atau IT7 MAX akan menghadapi sedikit persoalan bila ingin menggunakan periferal dengan interface lama. Pasalnya kedua board *legacy-free* ini tidak menyediakan interface lama seperti serial yang masih digunakan oleh sebagian modem dan parallel port pada printer lama.

Baik board AT7 atau IT7 hanya menyediakan 10 port USB dan 2 firewire tanpa port serial. Solusinya adalah dengan menggunakan adaptor USB/serial yang dapat Anda peroleh di toko-toko komputer terdekat.

12 BIOS/firmware-update

Flash BIOS yang aman dari partisi kecil FAT32

Update BIOS motherboard atau firmware pada periferal seperti graphic card atau DVD-ROM drive dari disket dapat membawa risiko bagi Anda. Disket yang menggunakan teknologi media penyimpanan portabel yang telah bertahun-tahun tidak berkembang ini tidak 100% dapat diandalkan. Entah karena adanya kotoran pada permukaan media atau penyebab lainnya, proses penulisan dapat gagal saat update berlangsung. Akibatnya PC pun menjadi tidak dapat digunakan.

Oleh karena itu ada baiknya menyimpan file update BIOS tersebut pada salah satu partisi hard disk dan gunakan disket hanya untuk melakukan booting. Perlu Anda perhatikan agar selalu menggunakan partisi hard disk berjenis FAT32 saja. Alasannya karena disket Startup Windows tidak dapat mengakses partisi hard disk berjenis NTFS.

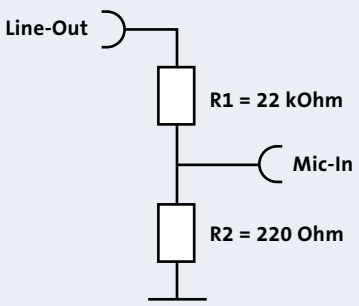
TIP PILIHAN

»Membuat sinyal Line-in dari Mic-in

Umumnya pada notebook terdapat input untuk microphone, tetapi tidak menyediakan input untuk Line-in. Apabila input microphone Anda paksakan untuk digunakan sebagai Line-in, sinyalnya akan menjadi *over* dan terdistorsi. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan tingkatan suara atau sound. Seperti diketahui sinyal Line-in biasanya berkisar antara 0,5 hingga 2,0 Volt, sedangkan microphone hanya menghasilkan sinyal beberapa Milivolt saja. Untuk mengatasi ini Anda membutuhkan hambatan untuk menurunkan levelnya.

► Gunakan pembagi tegangan sederhana untuk setiap kanal (lihat gambar) yaitu hambatan R1 dan R2. Keduanya membagi tegangan keseluruhan menjadi 2 tergantung perbandingan R1 dengan R2. Dalam contoh kali ini, tingkatan (level) harus diturunkan dengan faktor 100, jadi R1 harus 100 kali lebih besar dibanding R2. Selanjutnya ditetapkan hambatan pertama (R1) sebesar 22 KiloOhm dan R2 sebesar 220 Ohm agar hambatan keseluruhan berada dalam range yang umum untuk sinyal Line-in dan hambatan internal pada Mic-In tidak terlalu mempengaruhi perbandingan pembagian tegangan.

► Untuk mempraktekannya tersedia beberapa pilihan, 2 contoh di antaranya akan diuraikan disini. Pengguna dengan sedikit pengalaman menyolder dapat memakai sebuah kaleng kecil sebagai casing. Selain itu dibutuhkan kabel sound card dengan 2 steker pada salah satu ujungnya dan steker stereo 3,5 mm pada ujung lainnya. Susunan yang lebih jelas dapat dilihat pada gambar. Untuk mereka yang lebih berpengalaman dapat langsung menangani komponen dan menempatkan hambatan langsung ke dalam steker yang sebaiknya terbuat dari logam.



PASTI: Untuk setiap kanal dibutuhkan pembagi tegangan yang dapat Anda buat sendiri.

► Perlu diketahui bahwa pembagian tegangan seperti yang dilakukan di atas tidak dapat sepenuhnya menggantikan Line-In, karena noise pada input microphone cenderung lebih besar. Namun hasil rakitan tadi setidaknya memberikan perbandingan *signal/noise* 48,6 dB pada notebook Gateway Solo 9500 dengan Line-In 52,3 dB. Pelindung yang baik dan hambatan film logam yang noise-nya rendah (1/4 Watt) juga disarankan disini.

Windows

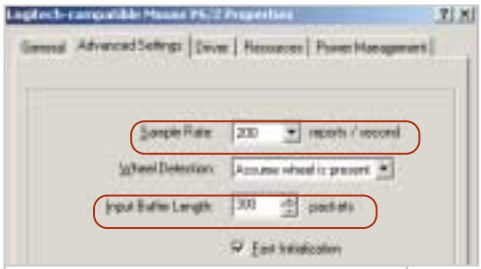
Otak-atik Windows boleh saja, asalkan memang efektif. Tip dari CHIP ini layak Anda coba karena Windows tidak hanya menjadi lebih cepat, melainkan juga lebih menyenangkan bagi Anda.

13 Windows XP
Membuang program pembakar XP

Untuk apa memakai program pembakar (burner) internal XP bila Anda telah mempunyai program pembakar yang bagus? Singkirkan saja dengan mengklik menu "Start | Run" dan ketikkan "regedit". Masuklah ke key "HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer" dan klik kanan pada bidang kosong dalam jendela sebelah kanan. Pilih "New | DWORD Value". Cantumkan "NoCDBurning" sebagai namanya. Klik ganda pada entry baru tersebut dan masukkan '1' sebagai nilainya. Restart PC untuk mengaktifkan key tersebut.

14 Windows XP
Membuat bola mouse lama menjadi lebih peka

Perlahan tapi pasti mouse optik mulai menggantikan pendahulunya yang bekerja dengan menggunakan bola. Alasannya tentu karena mouse optik tidak mudah kotor, bekerja pada hampir setiap permukaan dan lebih akurat.



14 Sepresisi Optik: Mouse mekanik lama dapat mendekati ketepatan mouse optik dengan sedikit tuning.

Mudah kotor memang sudah 'bawaan' mouse dengan bola, tetapi dengan sebuah trik sederhana Anda dapat membuat mouse lama tersebut hampir sama sensitifnya dengan mouse optik. Caranya: Klik "Start | Settings | Control Panel | System". Dalam tab "Hardware" pilih "Device Manager" dan klik ganda "Mice and other pointer devices".

Selanjutnya klik kanan pada mouse dalam daftar dan pilih "Properties". Dalam dialog pilih tab "Advanced Settings" dan cantumkan nilai '200' pada bagian "Sample Rate". Pada "Input Buffer Length" naikkan nilainya menjadi '300'. Pada setting ini frekuensi mouse untuk melaporkan posisinya akan lebih tinggi (sering). Setelah merestart PC, mouse akan kembali menjadi lebih akurat.

TIP PILIHAN
» Membuat menu item baru dalam menu Start

Dalam menu Start terdapat beberapa submenu penting seperti "My Computer", "Run...", "My Documents", dan lain-lain. Di bawah menu item "Run" masih terdapat untuk poin-poin lainnya yang ingin Anda manfaatkan untuk sebuah entri.

Untuk membuat entry baru tersebut bukalah editor registry dan masuklah ke key "HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{2559a1f6-21d7-11d4-bdaf-00c04f60b9f0}'. Klik ganda "(Default)" di bawah kolom Name pada bagian sebelah kanan dan cantumkan sebuah nama untuk poin dalam menu Start pada bagian Value-data.

Selanjutnya buatlah sebuah submenu dengan mengklik kanan pada bidang kosong dan memilih "New | Key". Beri nama "DefaultIcon". Lalu klik pada entry Default dan cantumkan nilai di bawah ini sebagai sebuah baris:

```
%systemroot%/system32/shell32.dll,-47
```

Pindah ke bagian sebelah kiri subkey "Instance", lalu ke "InitPropertyBag". Di sana klik ganda pada "Method" dan cantumkan "ShellExecute" sebagai value-data-nya bila belum ada. Buatlah sebuah key String baru "Command" dengan title pada value-data-nya dan key String "Param1". Selanjutnya masukkan nilai value-data-nya. Anda dapat memilih sebuah link Internet seperti "http://www.chip.co.id" atau sebuah program. Setelah restart, entry tersebut akan terlihat dalam menu Start.

Ekstra: Dengan sedikit modifikasi Registry, menu Item baru dapat ditambahkan pada menu Start.

15 Windows XP
Menyingkirkan user dari layar login

Semua pengguna yang dapat login pada PC Anda tercantum pada layar login (Welcome screen). Apabila mengganggu, Anda dapat menyingkirkannya. Bukalah registry Windows dengan mengetikkan perintah "regedit" dari menu "Start | Run...". Pada key "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon\SpecialAccounts\UserList", klik kanan area kosong bagian sebelah kanannya. Pilih "New | DWORD Value". Cantumkan nama user yang tidak ingin Anda tampilkan. Restart PC dan nama tersebut tidak akan tampak lagi. →

MINI WORKSHOP

» Mengintegrasikan Google ke dalam Windows

1. Membuat file teks baru

Dengan menekan tombol [F3] Anda akan menjumpai fungsi pencari (search) Windows. Sayangnya fungsi search ini hanya mencarinya melalui fungsi search pada website MSN, walaupun sebenarnya ada search engine yang lebih baik. Ikutilah panduan dalam mini-workshop ini untuk mengintegrasikan search engine favorit Anda, dalam hal ini Google, ke dalam Windows.

Pertama buatlah sebuah file teks baru dengan klik kanan pada bidang kosong desktop dan memilih "New | Text Document". Berikan namanya 'google.txt' dan tekan [Enter].

2. Mencantumkan informasi registry

Klik ganda pada file teks baru tersebut. Cantumkan baris-baris perintah seperti yang ada di bawah ini.

```
REGEDIT4
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main]
"Search Page"="http://www.google.com"
"Search Bar"="http://www.google.com/ie"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\⟶
SearchURL]
""="http://www.google.com/keyword/%s"
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\⟶
Search]
"SearchAssistant"="http://www.google.com/ie"
```

Simpan dan tutup file tersebut. Bukalah "My Computer" dan pilih "Tools | Folder Options". Pada tab "View" singkirkan tanda di depan "Hide extension for known file types" untuk menampilkan semua akhiran file.

3. Menempatkan search-engine ke dalam registry

Tandai file dengan sebuah klik dan tekan [F2]. Ubahlah nama file menjadi "GOOGLE.REG". Konfirmasikan laporan peringatan yang muncul dengan "Yes". Klik ganda pada file dan konfirmasikan lagi pertanyaan "Are you sure want to add the information in C:\Temp\google.reg to the registry?" dengan "Yes". Laporan selanjutnya Anda respon dengan mengklik "OK".

Apabila Anda ingin kembali mencari informasi di Internet, tekan tombol [F3] dalam "My Computer" dan klik "Internet" pada bagian "Search for other items", maka searh engine Google akan muncul.

17 ORANG LAMA: Program Manager masih tetap berguna bagi Anda untuk kondisi darurat .

16 Windows 2000 / XP

Mengirim e-mail lebih cepat tanpa Outlook

Anda ingin cepat menulis e-mail, namun saat membuka Outlook harus menunggu beberapa saat. Waktu tunggu ini Anda persingkat. Klik menu "Start | Run..." dan ketikkan "mailto:". Setelah [Enter] akan tampil sebuah lembaran e-mail baru. Anda dapat langsung mencantumkan alamat penerima setelah mengisi subject dan isi pesan.

Masih kurang cepat? Buatlah shortcutnya pada desktop dengan mengklik kanan pada area kosong desktop lalu memilih "New | Shortcut". Pada input-box "Type the location of the item" ketikkan "mailto:" diikuti dengan mengklik tombl "Next". Setelah memberikan nama bagi shortcut tersebut, akhiri dengan mengklik "Finish".

17 Windows Me

Menjalankan System Restore dari DOS

Apabila PC menjadi hang, semuanya menjadi tidak berfungsi, Anda pun harus menggunakan System Restore untuk mengembalikan sistem ke kondisi semula. Akan tetapi bagaimana jika PC pun tidak mau dijalankan walaupun dalam Safe Mode. Akibatnya Anda pun tidak dapat mengakses data penyelamat.

Untuk mengatasinya, boot PC dengan disket booting. Pada mode DOS ketikkan "edit c:\windows\system.ini". Carilah "Shell=..." dan ganti dengan "Shell= progman.exe". Restart PC Anda dan Program Manager secara otomatis akan diload. Pilih "File | Run", lalu ketikkan "msconfig". Tekan [Enter]. Klik tombol "Launch System Restore" pada tab "General".

18 Windows Me

Menggunakan memori lebih dari 512 MB

Komponen memori kini semakin murah. PC dengan memori 512 MB sudah menjadi hal biasa. Sayangnya dalam Windows Me, kapasitas tersebut dapat menimbulkan masalah. Bluescreen dan laporan kesalahan yang memperingatkan adanya kekurangan memori tampil pada layar monitor.

Untuk mengatasi hal tersebut klik "Start | Run" dan ketikkan "SYSTEM.INI". Dalam jendela yang tampil cantumkan "MaxFile Cache=524288" di bawah [VCACHE]. Restart PC dan masalah tersebut telah dapat diatasi.

19 Windows Me

Menonaktifkan protokol sistem

Windows Me mencatat kesalahan sistem secara otomatis. Oleh karena file pencatatnya sukar dimengerti oleh pemakai biasa, ada baiknya fasilitas pencatat dinonaktifkan saja agar tidak menghabiskan tempat di hard disk.

Bukalah registry dan cari key "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WBEM\CIMOM". Klik ganda pada subkey "Enable Events" dan cantumkan nilai '0'. Lakukan hal yang sama dengan subkey "Logging", cantumkan juga nilai '0'. Pada subkey "Backup Interval Threshold" cantumkan nilai '60'. Agar hemat tempat hard disk, hapuslah file log tersebut dari folder sistem "C:\WINDOWS\SYSTEM\ WBEM\LOGS".

Aplikasi

Bukan hanya Windows yang butuh sentuhan tip Anda agar dapat berjalan lancar. Berbagai aplikasi yang berjalan di atas Windows pun membutuhkan serangkaian trik kecil dengan efek besar.

20 Internet Explorer

Mengatasi pemblokiran context menu

Internet telah menjadi toko swalayan bagi pelanggar hukum. Karena itu semakin banyak gambar dan dokumen yang diproteksi. Gambar dan dokumen tersebut masih dapat dilihat, tetapi upaya untuk mendownload melalui menu konteks dengan tombol kanan mouse dihalangi oleh website dengan peringatan bahwa tombol kanan mouse tidak diperbolehkan.

20 PROTEKSI PSEUDO: Website memblokir akses pada menu konteks - trik kami mampu mengatasinya.

Apabila Anda memang berselancar dengan niat baik dan ingin mengakses data-data semacam itu, ada sebuah trik sederhana yang dapat dicoba. Klik kanan pada obyek dan tekan terus tombolnya. Laporan kesalahan dapat Anda hilangkan dengan spasi. Selanjutnya lepaskan tombol mouse dan Anda dapat mengakses menu yang diblokir.

21 Nero Burning ROM

Mengubah tampilan Nero Klasik ke Nero Express

Program burner Nero banyak disertakan pada paket pembelian berbagai merek drive CD-RW. Pengoperasian program ini relatif mudah karena menyediakan wizard yang siap membantu Anda. Akan tetapi bagi pengguna pemula ada alternatif yang lebih menarik. Ahead, sebagai produsen Nero, telah mengintegrasikan interface alternatif lainnya ke dalam program ini yaitu Nero Express. Struktur menunya lebih mudah dimengerti dan

21 LEBIH INDAH: Tampilan Nero Express dirancang bagi pengguna pemula agar pengoperasian Nero lebih menjadi lebih mudah.

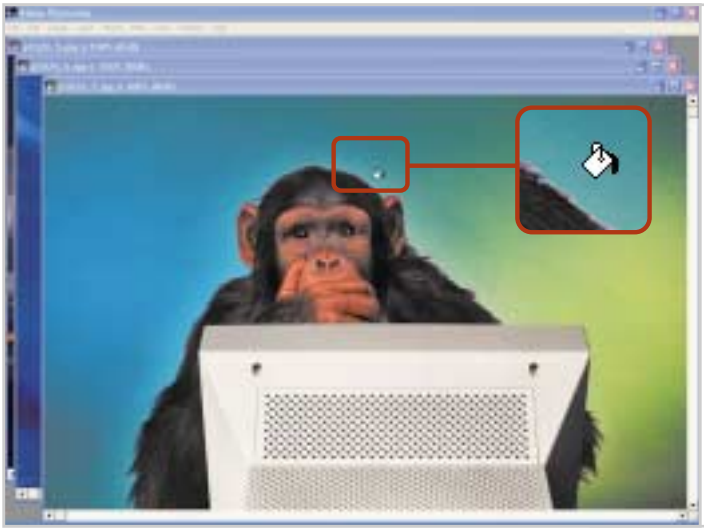
cocok baik bagi pengguna pemula maupun mahir.

Untuk menampilkan interface Nero Express, carilah dalam menu "Start | Programs | Ahead Nero" dan pilih "Nero Express". Cara lainnya adalah dengan mengklik kanan pada icon "Nero-Burning Rom" dan memilih "Properties" dari context menu-nya. Pada "Target" tambahkan pada akhir baris parameter "/w". Klik pada "OK". Pada start Nero berikutnya "Nero Express" akan tampil.

22 Photoshop 5-7

Tidak menampilkan semua jendela kerja sekaligus

Gambar berukuran besar yang ditampilkan pada monitor kecil sukar untuk dilihat secara utuh di Photoshop karena program ini mempunyai banyak jenis jendela. Jendela-jendela kerja tersebut seringkali menghalangi pandangan Anda. Untuk mengatasinya, tekanlah tombol [Tab], maka semua jendela Photoshop kecuali gambar akan tidak terlihat. Tentu



25
LEGA BEKERJA: **Tanpa disesaki dengan berbagai jendela Photoshop dan toolbar, Anda dapat bekerja dengan nyaman dan leluasa.**

saja Anda dapat terus bekerja dengan tool yang telah dipilih.

Setelah Anda selesai atau ingin menggunakan tool lainnya, tekan tombol [Tab] sekali lagi untuk menampikan kembali jendela-jendela tersebut.

23 Outlook XP
Minimize Outlook ke dalam System Tray

Saat ini program e-mail client MS Outlook banyak digunakan di perkantoran. Pada kantor dengan akses internet yang selalu terkoneksi, biasanya Outlook selalu di-load. Tujuannya agar penggunanya langsung dapat mengetahui adanya e-mail yang masuk. Bagi sebagian pengguna, icon Outlook pada taskbar saat di-minimize mungkin cukup mengganggu. Dengan sedikit perubahan kecil dalam registry Windows, Outlook dapat di-minimize sebagai icon di samping penunjuk jam dan tanggal dalam Systray (system tray) yang terletak pada bagian kanan bawah layar desktop.

Untuk itu bukalah Registry Editor melalui menu "Start | Run.." dan ketik perintah "Regedit". Dalam key "HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\10.0\Outlook\Preferences" buatlah sebuah entry baru. Klik kanan pada bidang di sebelah kanan dan pilih "New | DWORD-Value". Sebagai nama cantumkan "MinToTray". Klik ganda key tersebut dan cantumkan nilai '1' sebagai 'Value'. Jalankan dan minimize Outlook, maka program tersebut akan terlihat sebagai icon Outlook di System Tray.

24 Word 2000, XP
Kembali dengan cepat ke bagian terakhir

Pernahkah Anda alami saat memakai Word dan berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya, sulit untuk berpindah kembali ke bagian terakhir yang Anda kerjakan. Kombinasi tombol [Shift]+[F5] merupakan solusi cepat untuk mengatasi masalah tersebut. Anda langsung kembali ke bagian di mana Anda terakhir menambahkan atau mengubah teks pada dokumen tersebut. Kombinasi tombol ini dapat Anda gunakan beberapa kali berturut-turut hingga kembali ke posisi 4 (empat) langkah sebelumnya.

25 Excel 2000, XP
Menampilkan semua rumus sekaligus

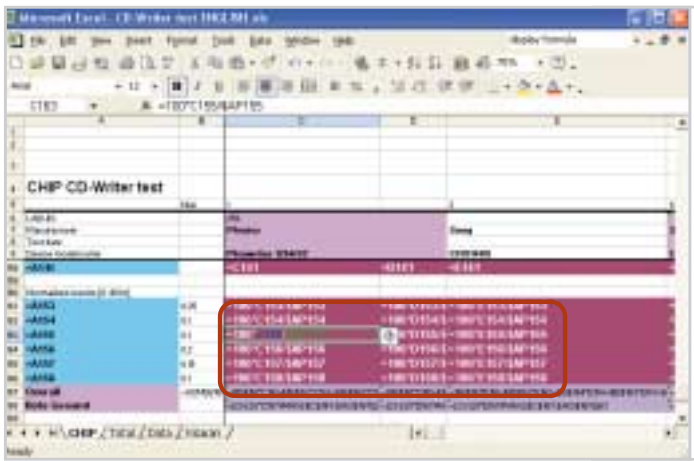
Pelacakan kesalahan mudah dicari dalam dokumen Excel jika semua rumus yang digunakan dapat ditampilkan sekaligus. Excel telah menyediakan kombinasi tombol [Ctrl] dengan tombol [`] (grave accent) untuk mengubah semua hasil menjadi rumus yang ada dibaliknya. Anda tidak perlu menandai sel satu persatu. Untuk kembali ke kondisi awal, tekan lagi kombinasi tombol tersebut.

26 Excel 2000, XP
Memasukkan pecahan dengan benar ke dalam sel

Memasukkan angka atau bilangan pecahan ke dalam Excel kadang sedikit membingungkan. Input 9/10 oleh program dianggap sebagai tanggal, 9:10 ditampilkan sebagai waktu/jam. Tentu saja Anda dapat mendefinisikan sebuah kolom sebagai angka secara eksplisit.

Akan tetapi ada cara yang lebih mudah untuk mendefinisikan sebuah pecahan, yaitu dengan mengetik '0' diikuti sebuah spasi di depan nilai tersebut. Misalnya '0 9/10'. Excel akan mengerti bahwa yang yang dimaksud adalah pecahan 9/10.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (FK)



25
SEMUA TAMPIL: **Dengan kombinasi tombol keyboard [Ctrl]+[`] Anda dapat menampilkan semua rumus dari dokumen Excel.**

INDEKS

44 **Tes Individu:** 28 Hardware Baru

72 **Saran Belanja Prosesor:** CPU Power untuk Setiap Kebutuhan

88 **Perbandingan Interface:** USB vs. Firewire

92 **Software Overclocking:** Software Penunjang Overclocking

98 **Komputer Optik:** Menghitung dengan Cahaya

hardware

DESAIN KUBUS MENGGANTIKAN DESAIN STANDAR: **Bentuknya yang sangat cantik dan elegan tidak mengurangi kemampuannya yang setingkat dengan rekannya yang berdesain konvensional.**

PC Mini:

Praktis dan Ergonomis

Berawal dari bentuk kotak besar berdesain sederhana, kini komputer telah mengalami perubahan bentuk yang kian mini dan berdesain cantik.

Coba Anda bayangkan sebuah komputer yang hampir seukuran ruangan kerja serta berharga lebih dari US$ 500.000 namun hanya mempunyai kemampuan setara dengan Pentium MMX 200 MHz. Apa komentar Anda? Mungkin terdengar sedikit menggelikan, namun tidak bagi mereka yang hidup pada tahun 1964. Komputer tersebut tidak lain adalah Cyber 6000 yang merupakan superkomputer pertama di dunia dari sang pionir komputer yaitu Seymour Cray.

Kini, kira-kira 38 tahun kemudian sebuah sebuah Barebone PC, sedikit lebih besar dari sebuah kotak rokok berharga sekitar US$ 400 telah hadir di ruangan kita. Memang, PC ini masih memiliki kekurangan pada prosesor, memori, dan drive-nya, tapi hal ini dapat dimengerti karena standar Flex-ATX (19 x 17 cm) dan catu daya rendah yang masih dianutnya. Barebone PC mempunyai desain yang inovatif dan menawarkan pemakaian komponen standar PC yang sesuai dengan selera masing-masing. Contoh Barebone PC yang cukup populer adalah Shuttle SS40G dengan motherboard ber-chipset SiS740 untuk berbagai jenis prosesor Athlon termasuk model terbaru Athlon XP 2200+.

Pada bagian depan casing-nya telah disediakan konektor USB, Firewire, LAN, dan audio. Kemudahan penggunaannya dikarenakan Barebone PC memang dirancang sebagai sistem multimedia yang *user friendly*. Bahkan grafik onboard-nya dapat dinonaktifkan sendiri sesuai keinginan dan digantikan dengan graphic card AGP-4x. Apabila Anda tidak ingin repot, Anda pun dapat meminta jasa untuk merakit langsung sistem Barebone lengkap mulai dari casing, mainboard, dan catu dayanya yang jenisnya Anda pilih sendiri. Produsen PC sendiri sudah banyak yang membuat PC-nya dengan desain mini. (DB)

BAREBONE: KECIL NAMUN OK

SHUTTLE SS40G:

PC mini-cube ini berukuran 20x28x18,1 cm dan dilengkapi dengan port AGP. Harga: ± US 390

SHUTTLE SS50:

Sistem Barebone dengan chipset SiS650 untuk prosesor Pentium 4. Harga: ± US 320

Canon CanoScan 5000F

Scan Lebih Cepat Hasil Lebih Tepat

Tahun baru, scanner baru! Mungkin begitulah prinsip Canon menyambut tahun baru ini yaitu dengan meluncurkan scanner terbarunya CanoScan 5000F dengan dukungan USB 2.0. Keuntungannya menurut Canon, membuat scanner ini dapat melakukan proses scan 4x lebih cepat dari scanner biasa dengan interface USB 1.1. Kualitas hasil scan pun lebih sempurna berkat resolusinya yang mencapai 2400x4800 dpi.

CanoScan 5000F dilengkapi juga dengan adapter film unit 35mm x 3 frame yang berguna untuk men-scan film negatif dan positif. Kemudahan pemakaian juga diperhatikan oleh Canon dalam CanoScan 5000F ini seperti adanya 4 tombol yang disebut EZ Buttons yang memudahkan untuk scan, copy file atau bahkan mengirimkan hasil scan langsung via e-mail dan adanya fungsi Multi Scan yang sanggup melakukan *scanning* 10 gambar sekaligus.

Bukan Canon bila tidak menyertai banyak feature baru, yang di antaranya adalah FARE (*Film Automatic Retouching & Enhancement Technology)* yang berguna untuk mendeteksi dan menghilangkan noda pada objek yang di-scan, *Ultra Hyper CCD* (6 line colour CCD) yang memiliki kedalaman warna 48 bit untuk menghasilkan lebih dari 281 trilyun warna, dan paket software terbaru *BizCard* yang berfungsi untuk menata penyimpanan kartu nama baik pada komputer maupun pada PDA.

Harga: US$ 220
Info: www.datascrip.com

HIGHLIGHTS

Booming PlayStation 2 di akhir tahun

Sony melaporkan dalam siaran persnya, bahwa produk unggulannya untuk kategori console yaitu PlayStation 2 berhasil dijual sebanyak 8,5 juta unit, terhitung mulai periode November hingga Desember 2002 yang memang bertepatan dengan musim liburan. Dengan berhasil dijualnya 8,5 juta buah console tersebut, berarti pihak Sony telah meraih peningkatan penjualan sebesar 24 persen pada periode yang sama, dibandingkan pada tahun 2001 lalu. Untuk kawasan Amerika Utara sendiri, penjualan console ini meningkat 42 persen dibanding tahun lalu pada periode November dan Desember. Sedangkan untuk kawasan Eropa meningkat hingga 27 persen dari tahun lalu, yang berarti terjadi peningkatan sebesar 3,4 juta unit. Dengan meningkatnya penjualan Sony PlayStation 2, kini Sony merupakan pemimpin dalam jenis permainan console. Rival lainnya dalam dunia console adalah Xbox dan Nintendo.

Info: www.sony.com

Pengembangan Pentium 4

Pembuat chip prosesor ternama Intel pada pertengahan Januari 2003 lalu mengumumkan pengembangan chipset-nya untuk prosesor Pentium 4. Chipset yang diberi sandi Springdale ini akan ditingkatkan kecepatannya, sehingga dapat bekerja pada 800 MHz, lebih cepat 400Mhz dari chipset yang ada saat ini. Rencananya chipset ini akan dirilis untuk dipasangkan pada Pentium 4 berkecepatan 3,2 GB. Springdale juga dipercaya dapat meningkatkan bus speed 3 hingga 5 persen. Diharapkan chipset ini akan semakin memperkokoh posisi Intel dalam kancah dunia mikroprosesor.

Info: www.intel.com

Samsung HomePAD Refrigerator

Dapat Mengawasi Ruang di Sekitarnya

Produk ini bukan hanya sekadar refrigerator biasa. Sebuah HomePAD yang berfungsi sebagai web tablet telah disertakan pada bagian depan. Web tablet ini selain sebagai alat pengontrol refrigerator, juga digunakan untuk berkirim e-mail.

Dengan HomePAD ini, Anda dapat berkirim e-mail kepada kerabat Anda, karena produk ini memiliki sebuah akses LAN nirkabel. Pengoperasiannya menggunakan teknologi layar sentuh. HomePAD ini juga dapat dilepas, dan dapat difungsikan sebagai alat perekam, dengan adanya kamera yang sudah built-in di dalamnya. Anda dapat mengambil foto, membuat film singkat, atau membuat pesan audio visual yang ditujukan kepada keluarga ketika Anda pergi. Fungsi lainnya adalah, dengan hanya menyentuh layar HomePAD ini melalui Stylus Pen 3 tombol (*power, scroll bar, mode*), Anda dapat melihat dunia lain, termasuk TV dan DVD. Film DVD yang diputar oleh DVD player di ruang keluarga dapat secara otomatis ditampilkan di dalam layar HomePAD yang memiliki resolusi 800x600 pixel, 256 color. Anda juga dapat mengawasi anggota keluarga yang lain, dengan meletakkan kamera di tempat yang pas. Layar yang berukuran 10,4 inci tersebut dapat memperlihatkan apa yang sedang dilakukan oleh anggota keluarga.

HomePAD bekerja dengan menggunakan prosesor Crusoe TM5400 500 MHz dengan memori sebesar 64 MB flash/128 MB RAM. Tenaga berasal dari baterai jenis Li-Ion 2200 mAh. HomePAD ini juga dilengkapi konektor Input/Output untuk AC Power, USB, Headphone, dan speaker. Sedangkan untuk sistem operasinya menggunakan WinCE 4.0.

Info: www.samsung.com

Samsung ML-1510 Personal LBP

Printer Laser Terkecil di Kelasnya

Printer laser ini bentuknya kecil, ringkas, dan bergaya futuristik, dengan pilihan warna biru dan abu-abu. Samsung bahkan mengklain bahwa ML-1510 merupakan printer dengan teknologi pencetakan laser terkecil di dunia, dengan ukuran 352 x 372 x 196 mm, dan bobot 7 kg. Ukuran dan bobot tersebut dapat menghemat ruang untuk penempatannya.

Produk yang juga tampil pada Digitall Inspiration 2002, Samsung World Tour Singapura ini memiliki resolusi pencetakan 600 x 600 dpi, dengan ukuran kertas yang dapat ditanganinya maksimal 216 x 356 mm. Untuk kapasitas rak penyimpanan kertas yang berada di panel bagian depan ini sanggup menampung hingga 250 lembar kertas. Keunggulan dalam mencetak ini masih ditambah dengan kemampuannya mencetak 14 ppm (halaman per menit). Hal ini berkat dukungan koneksi kabel USB 1.1. Feature lainnya yang terdapat dalam printer ini adalah, adanya sebuah tombol penghemat tinta, sehingga para penggunanya dapat menghemat tinta untuk mencetak hingga 40 persen.

ML-1510 dapat bekerja hampir di semua sistem operasi. Tidak hanya Windows 98/Me/2000/XP dan mac (Mac OS 8.6 ke atas), melainkan juga dapat bekerja dengan baik di hampir semua versi Linux (mampu hampir di 20 macam Linux). Bahkan di dalam Linux driver-nya dapat menampilkan intuitive graphic user interface, auto check, dan rescue.

Info: www.samsung.com

SONY CLIE PEG-NZ90

Pertama dengan Kamera Digital 2 MegaPixel

NZ90 merupakan handheld pertama di dunia yang telah dilengkapi dengan kamera digital 2 megapixel dan flash. Objek yang ditangkap oleh kamera tersebut akan terlihat jauh lebih jelas dan tajam karena gambar maksimum yang dihasilkannya mencapai resolusi 1600 x 1200 pixels. Di samping foto, NZ90 pun dapat merekam video berformat MPEG-4 dan memutarnya dari media penyimpanan Memory Stick.

Sedikit perubahan dilakukan Sony pada fasilitas penyimpanan datanya. NZ90 menempatkan slot memori card pada bagian

samping bukan di atas. Begitu pula dengan port audio, yang diletakkan di samping bagian kanan, bukan lagi di kiri. Mengetik pun kini semakin mudah berkat keyboardnya yang lebih besar dibandingkan seri Clie sebelumnya.

Feature lain yang menarik adalah fasilitas Bluetooth dan *communication slot* untuk modem Wi-Fi. Sistem operasi Palm OS 5 yang digunakan diproses dengan prosesor XScale 200 MHz dan RAM 16 MB. Paket software yang disertakan tidak berbeda jauh dengan seri NX, dengan tambahan program PiscelViewer yang berguna untuk melihat file-file attachment e-mail seperti Microsoft Word, Excel, PowerPoint, PDF dan file image.

Harga: US$ 800

Info: www.sonystyle.com

INDEKS

45 **Personal Digital Assistant:** Fujitsu Siemens Pocket Loox

46 **Personal Digital Assistant:** SONY CLIE NX-70

48 **Notebook:** MITAC Minote 8500 TX

50 **Notebook:** Wearnes Quadra TL-T

51 **Lain-lain:** Chateau VGuard VG4C+

52 **Lain-lain:** BlueTake BT Headset BT400 Whale 10101A

54 **Proyektor:** Sharp Notevision PG-M15S **Monitor LCD:** LG Flatron L1810B

56 **MP3 Player:** UFD +MP3 **Motherboard:** MSI 845PE Max2

57 **Motherboard:** MSI K7N2 Chaintech Zenith CT-7NJS

58 **Motherboard:** Chaintech Apogee 9BJF Chaintech Apogee 9EJL2

60 **Motherboard:** VIA EPIA800 Shuttle AS45GT/R

62 **Motherboard:** Shuttle MK35 **Graphic Card:** WinFast A180TH

63 **Graphic Card:** MSI 4200 8X ATI Radeon 9000 Pro

64 **Graphic Card:** ATI Radeon 9700 All-in-Wonder

66 **Printer:** Canon Laser Shot LBP-1210 Epson Stylus Photo 925

68 **Printer:** Epson Stylus Photo 830 Epson Stylus Photo 915

70 **Speaker:** Jazz Speakers J8902 Vsonic Home Theater

INFO LENGKAP..

Hasil pengujian (skor benchmark & grafik) masing-masing produk dapat Anda temukan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIPLab | Individu".

Hardware Baru
DALAM TES INDIVIDU

Dengan banyaknya teknologi baru yang bermunculan, produk baru tentunya akan membanjiri pasar.

Selamat datang di tahun 2003! Apabila menyimak perkembangan teknologi PC setahun lalu, sudah banyak kemajuan yang telah dicapai. Banyak yang sudah terprediksi, namun banyak pula yang tidak disangka-sangka.

Secara pribadi saya tidak menyangka bahwa kecepatan prosesor sudah mencapai lebih dari angka 3 GHz! Selain itu, Tahun lalu dianggap sebagai tahun kebangkitan wireless. Bintang tahun lalu jelas Bluetooth yang sebelumnya ditanggapi secara skeptik. Si "gigi biru" ini mampu membuktikan kepopulerannya di mata konsumen.

Sejumlah solusi koneksi tanpa kabel juga mulai terasa kebutuhannya. Oleh karena praktis dan cepat, jenis koneksi ini makin diminati kalangan industri. Lalu apa yang akan terjadi untuk industri PC di tahun 2003 ini? Beberapa pengamat telah mengemukakan ramalannya. Melihat sejumlah roadmap produsen terdepan, tahun ini bakalan menjadi era yang menarik untuk disimak. Apakah Intel akan terus menaikkan tenaga Pentium 4 hingga 4 GHz? atau bahkan 5 GHz? Bagaimana nasib teknologi ATA dengan munculnya Serial ATA di penghujung 2002?

Cukup membingungkan memang, terutama bagi para konsumen yang ingin membeli produk IT. Jangan takut, pastikan Anda menyimak panduan hardware di CHIP setiap bulannya.

Dengan banyaknya teknologi bermunculan tiap minggunya, produk baru tentunya akan membanjiri pasar. Bagaimana memilih produk yang tepat untuk kebutuhan Anda? CHIP-Test Center tampaknya dapat menjawab pertanyaan itu! Untuk itulah kami berada: Menguji, menganalisa, serta menyajikan informasi hardware terbaru. Tentunya dengan konsep independen, dan tetap memihak kepada konsumen!

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Hardware ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan perangkat *benchmarking* standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu keempat Januari 2003. Distributor maupun dealer yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat menyimak keterangan lebih lanjut, atau mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**.

SYSMARK 2000/2001
Paket benchmark berbasiskan *real-world application* ini dikeluarkan oleh BAPCo. Aplikasi yang terdapat di dalamnya: Word 2000, Excel 2000, PowerPoint 2000, Bryce, Photoshop, Premiere, Netscape, Windows Media Encoder, Naturally Speaking, Elastic Reality, Paradox, dan Corel Draw.

3DMARK 2000/2001
Software untuk menguji performa game 3D. Versi yang terbaru, 2001 mendukung DirectX 8.0a serta feature graphic card modern seperti Hardware T & L.

QUAKE III ARENA
Game aksi jenis *first-person shooter* ini menjadi favorit, sekaligus salah satu standar untuk menguji kinerja game 3D. Quake III Arena mendukung pula optimasi OpenGL, selain Direct 3D.

FUJITSU SIEMENS POCKET LOOX

Pocket PC dengan Dual Slot

Pasar PDA (*Personal Digital Assistant*) memang sedang naik daun. Hal ini tampaknya menjadikan berbagai produsen berlomba-lomba dalam merilis perangkat ini. Beberapa tahun lalu, produsen PDA memang bisa dihitung dengan jari. Jumlahnya tergolong sedikit. Dalam beberapa waktu terakhir, hampir semua produsen PC dan notebook, juga memperkuat jajaran mobile device-nya dengan merilis PDA.

Salah satu produsen PC dan juga notebook yang sudah cukup ternama, yaitu Fujitsu Siemens, merilis PDA terbarunya yaitu Fujitsu Siemens Pocket LOOX.

Casing kokoh, desain manis

Pocket LOOX memiliki desain yang cukup manis dengan lekuk-lekuk yang tidak kaku. Cukup berbeda dengan PDA lain yang memilih warna perak, LOOX lebih memilih kombinasi warna putih dan biru yang lembut. Bahan casing yang digunakan memang tergolong ringan, namun tetap mempertahankan segi konstruksi yang kokoh.

Seperti juga Pocket PC keluaran terbaru lainnya, LOOX telah mengemas prosesor terbaru Intel XScale 400 MHz, dengan menyediakan memori sebesar 64 MB, dan ROM 32 MB. Ruang sebesar ini sepertinya telah menjadi konfigurasi standar yang harus dimiliki oleh Pocket PC modern. Anda yang mungkin masih merasa kurang dengan jumlah ini, bisa menambah memori dengan menggunakan slot ekspansi SD ataupun CF yang tersedia. Selama ini, aplikasi Pocket PC memang terkenal "haus" akan memori besar.

Tampilan layar TFT 65K warna dari LOOX tergolong baik. Tingkat kontras dan ketajaman juga tergolong baik. Intensitas *sidelight* bisa diatur sesuai dengan kebutuhan. Tersedia juga mode otomatis, yang akan menyesuaikan diri dengan kondisi pencahayaan ruangan.

Salah satu faktor yang menyebabkan Pocket PC yang satu ini ditunggu-tunggu adalah tersedianya dua slot ekspansi, yaitu Secure Digital (SD, yang juga kompatibel dengan MMC) dan Compact Flash (CF). Slot CF terletak di bagian atas, sementara slot SD/MMC terletak di sisi kiri. Walaupun memiliki dua slot ekspansi, LOOX memiliki dimensi yang masih tergolong cukup "tipis": 132x82x17mm dengan bobot sekitar 175 gram. Ini menjadikannya bisa bersaing dengan Pocket PC lain yang telah beredar di pasaran.

Navigasi dengan Pocket LOOX tergolong mudah dan nyaman. Ini dikarenakan LOOX menyediakan sebuah *jog-dial* di sisi kiri casingnya. Anda bisa menjelajahi banyak menu hanya dengan menggunakan satu tangan. Selain itu, tombol *shortcut* hardware dan juga keypad navigasi yang terletak di bagian depan, juga nyaman untuk digunakan.

Bluetooth yang mengagumkan

Fujitsu Siemens Pocket LOOX juga menyediakan interkoneksi *wireless* dengan Bluetooth, dan juga sebuah port infra merah. Bluetooth merupakan salah satu jenis interkoneksi wireless yang semakin populer. Fasilitas Bluetooth dari LOOX ini dapat diaktifkan atau dinonaktifkan dengan menggunakan tombol tersendiri (*hardware button*). Hal lain yang patut mendapat perhatian dari fasilitas Bluetooth pada Pocket LOOX ini adalah pada software-nya. Software manajemen Bluetooth dari LOOX ini tergolong sangat lengkap dan cukup mudah digunakan, dibandingkan dengan Pocket PC yang juga memiliki teknologi ini.

Handal dengan dual slot

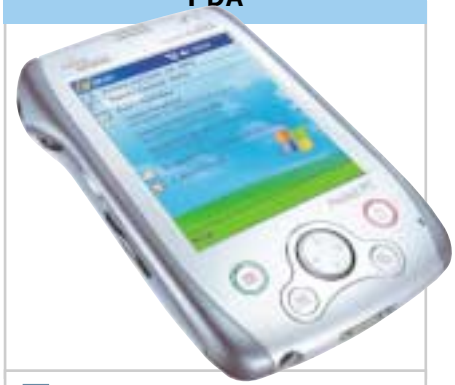
CHIP berkesempatan untuk mencoba Fujitsu Siemens Pocket LOOX ini selama beberapa waktu. Tenyata, Pocket PC yang satu ini cukup bisa diandalkan. Seperti sudah disebutkan di awal, dual slot CF/SD yang ada memang sangat membantu. Anda dapat dengan mudah menggunakan berbagai ekpansi Pocket PC yang memang masih mayoritas tersedia dalam format media Compact Flash. Slot SD yang ada memang masih disarankan untuk digunakan sebagai *media storage*, walaupun harga memori SD masih jauh lebih mahal dibandingkan memori CF. Performa LOOX juga baik, walaupun sekali lagi, peningkatan XScale dari StrongARM masih membutuhkan aplikasi yang mendukungnya secara *native*.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Fujitsu Siemens Pocket LOOX cocok untuk Anda yang mendambakan PDA dengan slot SD dan CF sekaligus. Software Bluetooth-nya tergolong sangat baik. Proses navigasinya juga sangat mudah dan menyenangkan berkat jog dial.

LOOX juga menyediakan pilihan kecepatan prosesor XScale yang bisa menghemat konsumsi daya. Kapasitas baterainya tergolong tinggi yaitu 1520 mAh. Ini bisa memberikan daya tahan ekstra. Sebuah case tersedia pada paket penjualannya untuk menjaga LOOX Anda.

PDA



- **Dual slot CF/SD**
- **Software Bluetooth yang baik**
- **Jog dial, CPU Power Management**

PRODUSEN	Fujitsu Siemens
INFO	www.fujitsu-siemens.com
HARGA	Rp 5.500.000
DISTRIBUTOR	NEXcom Technology
TELEPON	(021) 628 8111

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel XScale PXA250 400 MHz
RAM:	64 MB
ROM:	32 MB
Layar:	53.6x71.5 mm TFT 65K
Baterai:	1520 mAh Lithium Polymer
Ekspansi:	CF dan SD/MMC
Output Sound:	Stereo 1/8"

SONY CLIE NX70

Terbaik dari Sony

■ Bulan lalu CHIP sempat mengulas PDA Tungsten T dari Palm. Kali ini, CHIP-Test Center kembali kedatangan PDA Palm OS 5 lain: Sony Clie NX70, yang sebenarnya merupakan PDA Palm OS 5 pertama. Sesuai dengan tradisi Sony, maka NX70 mempunyai beberapa fungsi dan fasilitas yang membuatnya unik, dan memberikan nilai tambah tersendiri

Desain

Sekilas, orang biasa mungkin tidak dapat membedakan seri NX70 dengan NR70V. Hal ini wajar karena Sony memutuskan untuk mempertahankan bentuk desain NR70V. Namun, ketika memperhatikannya lebih dekat lagi, Anda dapat melihat beberapa perbedaan kecil. Sony memilih *finishing* casing yang lebih kasar, sehingga NX70 tidak akan mudah lepas dari genggaman. Perbedaan lainnya yang cukup mencolok adalah tambahan slot Compact Flash untuk card WiFi yang dapat dijumpai di sisi belakang atas.

Memang hal ini agak membuatnya canggung di tangan, terutama ketika pertama kali memegangnya. CHIP membutuhkan cukup waktu untuk membiasakan diri. Namun, desain baru ini tidak akan membuat tapak tangan Anda harus melebar, seperti bila Anda memegang PDA PocketPC versi awal. Sony tetap menjaga agar lebar NX70 tetap terasa nyaman di tangan.

Keunggulan lain dari sisi desain yang juga menarik adalah dari jenis baterai yang digunakan. Akhirnya Sony mengintegrasikan baterai jenis lithium polymer yang *replaceable*, walau Anda tak dapat menggantinya sendiri. Memang ini tidak berarti Anda dapat dengan leluasa mengganti baterai begitu saja, namun ini membuka kesempatan bagi *third party developer* atau Sony sendiri untuk menyediakan baterai dengan kapasitas lebih besar. Untuk pengguna biasa, kapasitas baterai lithium polymer 1200 mAH yang disertakan sudah mencukupi.

Tampilan

Dengan desain *swivel* LCD, dan dimensi layar yang sama, NX70 memang menyerupai NR70V, terutama bila dilihat dari depan. Namun perbedaannya akan segera terasa disaat Anda menyalakannya. Sony tampaknya menghargai permintaan para pengguna PDA mereka. Produsen ini akhirnya telah mengoptimalkan aplikasi dan *launcher* untuk memanfaatkan seluruh daerah layar (320x480). Bersama NX70, Sony juga menyertakan Launcher mereka sendiri, yang walau cukup menarik di mata, browsing aplikasi masih terasa lambat.

Mereka yang pernah melihat layar NR70V, terasa tidak asing lagi dengan layar NX70. Layar *transflective* LCD yang digunakannya mampu menampilkan gambar mendekati aslinya. Mungkin inilah salah satu keunggulan yang selalu dibanggakan oleh para pengguna PDA Sony. Salah satu kekurangan yang ada pada layar seperti ini adalah bahwa Anda harus menyalakan *backlight* saat melihat layar NX70 di luar ruangan. Saat di dalam ruangan, NX70 tampak benar-benar menunjukkan kemampuan layarnya. Layar PDA ini akan tetap dapat terbaca jelas saat lampu dimatikan dengan tingkat *brightness* 10 persen, cocok bagi mereka yang senang membaca e-book di malam hari. Sebenarnya pengguna tidak perlu mengatur backlight lebih dari 60 persen, karena hal ini hanya akan membuat baterai cepat habis. Langkah tersebut juga tidak akan banyak menambah brightness layar yang sudah mencukupi pada tingkat 60 persen.

Fasilitas tambahan

NX70 memiliki sebuah *integrated* camera, sama seperti NR70V. Perbedaan utamanya adalah dari resolusi gambar yang dapat diambil. Kini Anda dapat mengambil gambar dengan resolusi hingga 640x480. Berkat penggunaan prosesor Intel Xscale 200 MHz, NX70 dapat merekam film dengan resolusi 160x120, baik dengan maupun tanpa audio. Tentu saja, Anda membutuhkan memory stick yang cukup besar bila Anda berencana merekam video, paling tidak 128 MB, yang merupakan kapasitas terbesar untuk saat ini.

Tentunya, Sony juga tetap menyediakan fasilitas playback file-file MP3 maupun ATRAC. Hanya saja, berbeda dengan PDA sebelumnya yang mendukung fasiiltas ini, kini Sony menggunakan kekuatan prosesor Xscale untuk mendecode format MP3/ATRAC. Jadi berbeda dengan solusi hardware yang digunakan pada NR70V, T665, dan N760C, akan ada perbedaan kinerja saat Anda menjalankan Audioplayer di *background*. Ini terlihat dari software Benchmark 2.0 dari Neil Bridges yang memperlihatkan perbedaan hingga 40 poin antara keadaan normal dan menjalankan Audioplayer di background.

PDA

- \+ Kinerja sangat baik
- \+ Multimedia berjalan tak masalah
- \+ Aplikasi yang ada didukung penuh
- \+ Standby time cukup baik
- − Harga mahal untuk PDA Palm OS

PRODUSEN	Sony
INFO	www.sonystyle.com
PENJUAL	Polaris Network
HARGA	Rp. 6.500.000,-

DATA TEKNIS

Prosesor:	200 MHz XScale
RAM:	TFT 16 MB
Layar:	320x480, 3.5'
Baterai:	1200 mA
Ekspansi:	Memory Stick, C/F WiFim TFT 6
Output Sound:	16 bit, 44 KHz

Fasilitas lain yang juga tidak kalah menariknya adalah Audio Recorder. Melihat bahwa NX70 sudah mendukung video recording, wajar bila Sony juga menyertakan fasilitas Audio recording bersama NX70. Sekali lagi, fasilitas ini hanya dapat diaktifkan bila Anda menggunakan memory stick. Setelah mengutak-atik fasilitas ini, CHIP merasa bahwa kualitas audio yang direkam sangat baik, jelas, dan nyaring. Dengan software ini, Anda juga dapat menggunakan audio recording yang ada sebagai *system sounds* atau alarm. Bagi beberapa orang, tambahan ini akan banyak membantu karena suara standar alarm kadang kala tidak cukup nyaring terdengar.

Sony Clie NX70 ini memiliki satu fasilitas yang amat menarik, terutama untuk para pengguna PDA Palm OS lainnya. Seri NX70 ini memiliki slot Compact Flash (CF) yang saat ini hanya dapat digunakan dengan card C/F WiFi dari Sony sendiri. Ini membuatnya menjadi PDA Palm OS ketiga yang mempunyai dua tipe slot (sebelumnya adalah TRGPro dan Handera 330). Ketika NX70 diluncurkan, para pengembang di Sony menyatakan bahwa sebenarnya slot ini dirancang untuk perangkat CF standar. Hanya saja mereka tidak mengeluarkan driver agar CF tipe memori dapat digunakan di NX70. Oleh karena itu, banyak developer yang sedang mengembangkan driver untuk menambahkan fungsi ini di seri NX. Bahkan, salah satu website pengguna dan penggemar PDA Sony, yaitu www.cliesource.com sedang mengadakan kontes pengembangan driver Compact Flash memori untuk seri tersebut.

Kinerja dan kompatibilitas

Dari beberapa benchmark yang dilakukan, tampak bahwa kekuatan prosesor Xscale yang digunakan NX70 memang hanya terlihat pada aplikasi-aplikasi yang telah dioptimalkan. Seperti yang terjadi pada PocketPC 2002 dan Palm Tungsten T. Untuk sarana pengukuran, CHIP menggunakan tiga program benchmark, yaitu Neil Bridges' Benchmark 2.0, VFSMark dan Kinoma Player performance test dengan video klip yang sama. Sebagai acuan, dilakukan tes yang sama pada Sony Clie NR70V.

Dari hasil Benchmark 2.0 yang mencapai skor 271, tampak bahwa pada aplikasi-aplikasi yang ditulis untuk Palm OS 4 ke bawah, kinerja NX70 masih berada sedikit di bawah NR70V (dengan skor 296). Hal ini berubah total ketika aplikasi yang telah menggunakan optimalisasi ARM digunakan. Saat menjalankan sebuah video klip 320x240, 16 bit dengan frame rate 10 fps, NX70 dapat menjalankan seluruh video klip tersebut dan mencetak angka 86.9 fps. Di mana NR70V "hanya" mencapai 44 fps. Pada sebuah klip lain yang banyak perpindahaan adegan cepat (*fast motion*), NX70 mencapai 65.2 fps, dan NR70V 32 fps. Untuk dapat merekam video tanpa penurunan kualitas, Sony juga harus memperbaiki akses tulis ke memory stick. Hal ini terlihat di VFSMark, di mana NX70 mencapai skor 142 sementara NR70V mencapai skor 110.

Kelemahan NX70 tampaknya ada pada kompatibilitas dengan berbagai aksesoris Clie yang beredar di pasaran, terutama yang membutuhkan driver tambahan. Namun, hal ini akan segera berubah karena Sony dengan cepat telah mengeluarkan driver-driver baru yang kompatibel dengan Palm OS 5 yang digunakan NX70.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sony Clie NX70 adalah bukti bahwa Sony mendengar permintaan pengguna dan terus menerus membawa platform Palm OS ke daerah-daerah baru. Jangka waktu penggunaan dengan baterai saat *hold button* aktif dan memainkan mp3 dapat mencapai 7 jam, sementara dengan menyalakan layar dan backlight aktif (30 persen), NX70 dapat mencapai 3 jam 10 menit. Walau ini mungkin cukup singkat, sudah cukup baik mengingat perlengkapan yang ada.

UKURAN DAN LAYAR: **Disamping ini Anda dapat melihat ukuran NX70 (paling kiri) dibandingkan dengan sebuah N760c dan m505. Perhatikan juga tampilan layar yang telah diset pada tingkat *brightness* 100 persen.**

MITAC MINOTE 8500 TX

Kinerja Dekstop, Mobilitas Notebook

■ Notebook biasanya memiliki kekurangan dalam hal kinerja, yang rata-rata masih di bawah kinerja PC desktop. Beberapa faktor untuk meningkatkan daya tahan baterai, biasanya ikut berperan dalam menurunkan kinerja sebuah notebook. Selain itu, komponen-komponen dalam notebook juga memiliki harga yang masih tergolong tinggi. Ini menjadikan harganya bisa beberapa kali lipat dibandingkan harga sebuah desktop, apalagi notebook yang mengemas fasilitas lengkap dan kinerja tinggi.

Notebook tanpa baterai

Mitac yang selama ini dikenal sebagai produsen notebook (kini juga memiliki produk PDA, tetapi belum hadir di Indonesia), merilis notebook seri MiNote 8500 TX yang tidak menggunakan baterai. Baterai memang tersedia, namun berbentuk eksternal, sehingga bisa dipasang saat dibutuhkan saja.

Prosesor Intel Pentium 4 dengan clock 2 GHz digunakan sebagai andalan utama untuk menjalankan berbagai aplikasi sehari-hari. Memori sebesar 512 MB plus hard disk sebesar 40 GB dirasakan sangat ideal untuk aplikasi yang haus akan sumber daya tinggi. Mitac memilih untuk menggunakan chipset SiS650 yang merupakan salah satu chipset *all-in-one* favorit untuk platform Pentium 4. Notebook ini juga masih menyediakan sebuah floppy drive untuk Anda yang masih menggunakan media klasik ini. Kebetulan versi yang diterima CHIP menggunakan CD-ROM 24X. Mitac juga menyediakan pilihan antara drive DVD, CD-RW, ataupun combo drive.

Layar TFT 14.1" yang digunakan mampu menampilkan resolusi maksimal 1024x768. Ini dirasakan sudah cukup memadai untuk menyajikan tampilan yang baik. Kontroller grafis terintegrasi dari SiS650 dengan *shared memory* masih tergolong cukup baik untuk berbagai game yang tidak terlalu berat.

Mitac MiNote 8500 ini juga tergolong lengkap dan royal dalam menyediakan konektor ekspansi. Mulai dari sebuah port pararel, empat buah port USB 1.1, jack RJ-11 dan RJ-45 (untuk LAN dan Modem), VGA Out, audio-out (mendukung S/PDIF), microphone-in, S-Video Out, sampai sebuah port FireWire. Sayang, Anda tidak akan menemukan slot PCMCIA di sini.

CHIP menerima Mitac MiNote 8500 TX yang telah ter-install Windows XP Professional Edition. Sebuah CD driver juga disediakan oleh Mitac, yang akan berguna seandainya Anda melakukan instalasi ulang.

Kinerja aplikasi tinggi

Proses benchmarking dilakukan dengan menggunakan SYSmark 2001, Quake III Arena, dan 3DMark 2000. CHIP memutuskan untuk tidak menggunakan MobileMark 2002, karena MiNote ini lebih ditargetkan sebagai solusi desktop yang portabel.

Proses pengujian berjalan dengan mulus. SYSmark 2001 menghasilkan skor total yang cukup mengesankan yaitu sebesar 179 dengan nilai Internet Content Creation sebesar 207 dan Office Productivity sebesar 155.

Pengujian OpenGL dengan Quake III Arena juga mencatat hasil yang cukup baik yaitu 59.4 fps (Demo001) dan 58.5 fps (Demo002) pada konfigurasi Normal. Skor akan turun sampai 33.2 fps pada pilihan Normal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa notebook ini masih tergolong baik untuk memainkan game pada resolusi menengah. Pengujian lain yaitu 3DMark2000 pada konfigurasi pengujian standar menghasilkan nilai sebesar 2432.

Kestabilan notebook ini juga tergolong baik dan tidak bermasalah selama pengujian. Fan di bagian belakang akan dinyalakan dan dimatikan sesuai kebutuhan. Ini bisa mengurangi tingkat kebisingan yang ditimbulkan oleh notebook ini secara keseluruhan dan tidak mengganggu Anda yang menggunakannya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Solusi menarik untuk Anda yang mendambakan kinerja tinggi namun tetap mempertahankan mobilitas. Tersedianya baterai eksternal yang bisa dipasang jika diperlukan juga menjadi daya tarik tersendiri.

EKSTRA BESAR: Beginilah penampilan dari Mitac MiNote 8500 TX saat baterai eksternalnya dipasangkan.

NOTEBOOK

- Konfigurasi sistem tinggi
- Empat port USB
- Baterai eksternal

PRODUSEN	Mitac
INFO	www.mitac.com
DISTRIBUTOR	Imperial Computer
TELEPON	(021) 6230 1818
HARGA	US$ 1200

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 2 GHz
Memori:	512 MB
Hard disk:	40 GB
Video Card:	SiS650
Drive:	Floppy dan CD-ROM 24X
LCD:	TFT 14.1"
Dimensi:	330x278x29-45 mm
Berat:	3.2 Kg (tanpa baterai)

WEARNES QUADRA TL-T

Bersaing dengan Prosesor Klasik

■ Notebook Wearnes Quadra TL-T ini masih menggunakan prosesor yang sudah tergolong "lama" untuk kelas notebook, yaitu Intel Pentium III 1.13 GHz. Prosesor ini memang masih cukup cepat untuk menjalankan berbagai aplikasi, namun tentu saja Anda tidak dapat mengharapkan kinerja yang terlalu tinggi.

Spesifikasi kelas ekonomis

Wearnes hanya mengemas memori sebesar 128 MB. Kapasitasnya sebenarnya sangat kurang, terutama jika Anda berminat menggunakan Windows XP pada Quadra TL-T. Menambahkan kapasitas memori menjadi 256 rasanya akan menjadi suatu tindakan yang sangat bijaksana. Apalagi mengingat penambahan harga yang tidak terlalu besar, namun akan berperan cukup signifikan dalam meningkatkan respon sistem.

Kapasitas hard disk sebesar 20 GB memang dirasakan masih cukup memadai untuk berbagai aplikasi terbaru. Wearness juga mengemas sebuah floppy drive terintegrasi sekaligus sebuah CD-ROM untuk urusan multimedia .

Wearness Quadra TL-T menggunakan chipset grafis S3 Savage4 dengan *shared memory* sebesar 16 MB. Performa chipset grafis ini juga tidak terlalu istimewa, namun masih cukup memadai untuk menjalankan beberapa game pada resolusi yang tidak tinggi. Layar TFT 14.1" dengan resolusi maksimum 1024x768 yang digunakan juga merupakan standar yang umum digunakan oleh kebanyakan notebook.

Port yang tersedia pada Quadra tergolong lengkap, mulai dari VGA Out, audio, pararel, serial, PS/2, Video-Out RCA, dua buah port USB, sebuah port infra merah, dan sebuah port FireWire. Selain itu, urusan interkoneksi juga dapat ditangani dengan mudah berkat internal modem dan ethernet.

Salah satu keunikan yang dapat Anda temui pada bagian depan dari notebook ini adalah tersedianya tombol khusus dan LCD untuk memainkan CD Player secara langsung, plus sebuah LCD yang menampilkan informasi track. Di bagian yang sama, pada sisi kiri dan kananya, Anda juga akan menemukan sepasang speaker. Fungsinya tidak lain, yaitu untuk menyalurkan suara, baik dari CD maupun dari aplikasi Windows Anda. Kualitasnya cukup baik dan standar, setidaknya untuk ukuran speaker internal sebuah notebook.

CHIP menguji notebook ini dengan menggunakan tiga aplikasi populer, yaitu MobileMark 2002, QuakeIII Arena, dan 3DMark 2000.

Terbentur kapasitas memori

Proses pengujian berjalan dengan sangat baik dan lancar. MobileMark 2002 melaporkan daya tahan baterai sekitar 109 menit. Performance rating yang diberikan memang tidak terlalu istimewa, MobileMark 2002 hanya memberikan nilai 55. Rendahnya nilai ini memang disebabkan oleh penggunaan memori yang hanya 128 MB. Itupun harus dibagi lagi dengan memori dari chipset S3 yang meminta 16 MB. Secara total, memori yang tersedia hanya 112 MB. Ini tentu akan sangat memberatkan sistem dan menjatuhkan nilai MobileMark 2002. Upgrade ke 256 atau 384 MB akan menjadi pilihan yang bijaksana untuk mendongkrak performa.

CD Player: Wearnes Quadra TL-T akan memanjakan Anda yang gemar memutar CD Audio di notebook.

NOTEBOOK

\+ Fungsi CD Player dan LCD
\+ Interkoneksi lengkap
– Kapasitas memori minim

PRODUSEN	Wearnes
INFO	www.wearnespc.com
DISTRIBUTOR	Metrindo Supra Sinatria
TELEPON	(021) 350 1555
HARGA	US$ 1100

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium III 1.13 GHz
Memori:	128 MB
Hard disk:	20 GB
Video Card:	S3 Savage4
Drive:	CD-ROM
LCD:	TFT 14,4"
Dimensi:	308x268x39 mm
Berat:	3 Kg

Pengujian aplikasi game dengan Quake III Arena mencetak nilai sekitar 24 fps pada setting Normal. Saat CHIP menggunakan setting High Quality, nilai yang dihasilkan menurun sampai sekitar 15 fps saja.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

Kesimpulan CHIP: Kinerja notebook yang masih menggunakan prosesor klasik Intel Pentium III 1.13 GHz ini sebenarnya tidak mengecewakan. Hanya terbentur oleh kapasitas memori yang tergolong cukup minim. Anda yang berencana menggunakan Windows XP ataupun menjalankan banyak aplikasi, setidaknya harus mengupgrade memori minimal ke 256 MB. Desain keseluruhan notebook ini juga baik dan mengemas semua feature dan port untuk interkoneksi. Fungsi CD Player yang disediakan juga menarik untuk Anda yang sering memutar CD Audio.

CHATEAU VGUARD VG4C+

Pengamanan Berbasiskan PC

CHIP berkesempatan untuk mencoba salah satu produk yang merupakan sistem pengawasan berbasiskan komputer (*digital video surveillance system*). Berbeda dengan sistem pengawasan konvensional yang menggunakan video, sistem ini sudah menggunakan PC sebagai basis utamanya. Produk tersebut adalah VGuard.net buatan Chateau Technical Corp.

Pengawasan berbasiskan PC

Keunggulan dari sistem pengawasan berbasiskan PC adalah pada faktor fleksibilitas dan kemudahan ekspansi. Video akan direkam dalam bentuk digital dalam hard disk. Ini menjadikan kapasitas rekam menjadi hampir tidak terbatas (tergantung kapasitas hard disk).

VGuard merupakan sebuah card PCI yang memiliki 4 buah port input untuk kamera, serta sebuah input audio stereo. Anda bisa memasang maksimum 4 buah card VGuard untuk mendapatkan 16 buah input video pada satu PC.

Teknik kompresi yang digunakan mampu merekam sampai resolusi maksimum 640x480. Resolusi yang lebih rendah juga tersedia. Teknologi kompresi SMICT (*Super Motion Image Compression Technology*) yang digunakan memungkinkan Anda untuk merekam dengan durasi panjang.

Proses instalasi berlangsung dengan mudah, tidak berbeda dengan card PCI lainnya. Windows akan langsung mengenali adanya card baru dan meminta driver. Setelah driver di-install, CHIP kemudian meng-instal software bawaannya yaitu ChateauX. Software ini tergolong cukup informatif dan memiliki tampilan yang mudah digunakan. ChateauX akan membagi layar menjadi layar-layar yang lebih kecil untuk memudahkan pengawasan secara bersamaan. Anda juga dapat menjadwal waktu perekaman sesuai kebutuhan.

Lebih aman dengan sensor gerak

Salah satu fungsi yang menurut CHIP menarik adalah Motion Detector. Feature ini memungkinkan Anda untuk "menandai" suatu daerah pengawasan. Daerah yang telah ditandai ini akan benar-benar diawasi dan harus bebas dari gerakan. Misalkan, Anda menandari suatu benda. Jika benda tersebut bergerak, ataupun diambil oleh tamu yang tidak diundang, maka software ChateauX akan otomatis memicu alarm, baik alarm lokal (seperti membuat screenshot, membunyikan alarm), maupun alarm remote (memutar nomor telepon tertentu lewat modem). Tingkat sensitivitas dari sensor juga bisa Anda atur. Jadi, VGuard tidak mudah tertipu oleh *false alarm*.

Fungsi playback hasil rekaman dari ChateauX juga tergolong menarik. File rekaman disimpan menurut kode tertentu, sehingga software playback-nya akan mengenali rekaman dan membuat daftar agar Anda dapat memilih rekaman mana yang akan dimainkan berdasarkan waktu perekaman.

Anda juga dapat mengakses ChateauX ini dari jarak jauh (*remote monitoring*). Cara melakukan pengawasan jarak jauh ini terdiri dari berbagai jenis. Anda bisa menggunakan modem (PSTN), LAN, sampai Internet.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk Anda yang membutuhkan sistem pengawasan canggih. Pengguna sistem pengawasan model konvensional tampaknya juga harus melirik VGuard sebagai solusi pengawasan yang lebih canggih. Hanya dengan satu PC, Anda bisa melakukan pengawasan sampai 16 titik.

Selain itu, media penyimpanan hard disk yang digunakan juga relatif lebih aman dan mudah untuk diekspan. Kemampuan pengawasan jarak jauh juga menarik. Kapan pun Anda ingin melakukan pengawasan, Anda tidak harus datang ke lokasi, karena semuanya dapat dilakukan dari jarak jauh.

MOTION DETECTOR: Gerakan sedikit saja pada area yang diawasi bisa menjadi pemicu alarm.

LAIN-LAIN

- Maksimum 4 card dan 16 kamera
- Motion Detector
- Penjadwalan rekam yang fleksibel

PRODUSEN	Chateau Technical Corp.
INFO	www.vguard.net
DISTRIBUTOR	Royal Regal
TELEPON	(021) 626 0868/639 7147
HARGA	sekitar US$ 700

DATA TEKNIS

Jenis card:	PCI
Video input:	4
Audio input:	1 (stereo)
Resolusi maksimum:	640x480
Sistem operasi:	Windows 2000/XP

BLUETAKE BLUETOOTH HEADSET BT400

Bergaya ala Lara Croft

Headset ini merupakan pengganti handsfree konvensional yang biasa dipakai di telepon seluler. Dengan sebuah ponsel yang mendukung teknologi bluetooth, Anda dapat membebaskan tangan Anda dari tanggung jawab memegang handpone tanpa terganggu dengan adanya kabel yang malang melintang.

Proses pengenalan produk ini oleh ponsel dapat berlangsung cukup mudah. Dengan mengaktifkan mode *discover* (Ericsson), headset ini langsung dapat dikenali. Proses ini dilanjutkan dengan proses *pairing*. Default dari passkey headset ini adalah 0000.

Untuk selanjutnya Anda tinggal mengaktifkan fasilitas bluetooth pada handphone Anda untuk menerima atau memutar nomer relasi Anda. Jika ponsel Anda mendukung, melakukan panggilan dengan *voice dialing* juga dapat dilakukan. Untuk kualitas suara terbaik, CHIP menyarankan agar jarak dari ponsel dan headset ini tidak lebih dari 4M.

Kemampuan baterai BT400 termasuk baik. Dengan serangkaian panggilan dan penerimaan yang dilakukan CHIP, headset ini mampu bertahan hingga 3 jam lebih.

Kelemahan dari produk ini terutama pada volume suara yang sampai ke telinga sangat sedikit, walaupun volume pada *one touch button* sudah dimaksimalkan. Hal ini terutama disebabkan oleh jarak antara speaker dan lubang telinga yang agak jauh. Selain itu untuk beberapa pengguna pengait headset ini ke telinga dirasakan kurang nyaman.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Memudahkan komunikasi Anda terutama pada saat Anda sedang mengendarai kendaraan.

LAIN-LAIN

+ Teknologi Wireless
+ Daya tahan baterai baik
− Volume suara kurang

PRODUSEN	BlueTake
INFO	www.bluetake.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	ThermalIndo
TELEPON	(021) 75817278

DATA TEKNIS

Carrier Frequency	2.4 ~ 2.483GHz
Rx sensitivity	< -84 dBm
Ratio Performance:	class 3 - 10 meters
Antenna	Integrated 50ohm antenna
Dimensions	32mm x 24mm x 3 mm
Standby time / Talk time	100 hours / 3 hours

WHALE 10101A

Casing bagi Ruang Sempit

Komputer jenis desktop tidak bisa dipisahkan dari penyediaan tempat yang cukup untuk meletakkan keseluruhan sistem PC. Jika penyediaan tempat menjadi kendala utama, tampaknya memiliki *barebone* PC dapat menjadi solusinya,

Saat ini, kebanyakan paket barebone PC telah tersedia dalam berbagai merek dengan masing-masing spesifikasinya. Akan tetapi, Anda kadang kala ingin mengkonfigurasi sendiri spesifikasi hardware yang akan dipakai. Pertanyaan yang sering muncul setelah pemilihan motherboard adalah, "casing apa yang akan dipakai?" Whale-10101A merupakan salah satu jawaban dari pertanyaan tersebut.

Casing ini cukup efisien dalam menggunakan ruang yang tersedia dalam casing. Tempat untuk hard disk terletak pada bagian dasar di dalam casing. Ruang untuk CD/DVD ROM terletak vertikal, tepat di samping dimana motherboard berdiri. Untuk membantu motherboard berkomunikasi dengan peralatan eksternal lainnya, di bagian depan casing ini disediakan dua buah port USB. Sayang sekali tempat khusus untuk floppy controller tidak disediakan di casing ini. Agar proses instalasi tidak menjadi rumit, disediakan panduan tentang langkah-langkah instalasi yang cukup mudah dimengerti.

Untuk menghidupkan seluruh sistem Anda, tersedia power supply berukuran mini dengan kemampuan penyaluran daya hingga 150 watt, cukup memadai untuk ukuran sebuah barebone PC.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Casing ini cocok bagi Anda menyukai simplisitas atau memang sangat terbatas dalam menyediakan ruang bagi keseluruhan sistem PC

CASING PC

+ Pemanfaatan ruang baik
+ Tersedia panduan instalasi
− Bay 3.5 inci hanya tersedia satu

PRODUSEN	WHALE
INFO	-
HARGA	-
DISTRIBUTOR	ATIKOM
TELEPON	(021) 612 3162

DATA TEKNIS

Panjang x Lebar x Tinggi	135x298.5x260 mm
Berat	3.7 (termasuk PSU)
Jumlah Bay:	1X standard CD-ROM (open) atau 1X 3.5" FDD, 1X 3.5" HDD (hidden)
Front USB:	ada, 2 buah
Power supply:	150 Watt

SHARP NOTEVISION PG-M15S

Terkompak dan Teringan dari Sharp

Sharp Notevision PG-M15S merupakan salah satu proyektor kelas DLP (*Digital Light Processing*). Konon, Sharp mengklaim proyektor dengan dimensi 2.0"x8.9"x6.9" dan berat sekitar 1.5 Kg ini sebagai proyektor terkompak dan teringan. Paket penjualannya mengemas sebuah *wireless* remote control yang bisa berfungsi sebagai mouse, berbagai kabel untuk interkoneksi, serta tas untuk membawa proyektor ini.

Notevision memiliki tingkat pencahayaan sebesar 1100 ANSI Lumens. Cukup memadai untuk ruangan dengan lampu sekalipun. Selain itu, tersedia pula koreksi *keystone* sampai 19 derajat. Pilihan input yang tersedia meliputi DVI, RCA Composite, dan S-Video. Audio input berupa jack stereo 1/8" juga tersedia. Output pass-through ke VGA tersedia dalam bentuk D-Sub biasa.

CHIP mencoba Sharp Notevision PG-M15S untuk berbagai aplikasi, mulai dari mengetik, main game, sampai menonton DVD. Terlihat pencahayaan yang diberikan sudah sangat memadai, termasuk dalam ruangan terang sekalipun. Keunggulan dari proyektor DLP dalam hal reproduksi warna dan kualitas gambar yang baik, terlihat jelas pada Notevision. Warna yang ditampilkan juga tergolong cukup natural. Tersedia pula "stand" yang bisa digunakan untuk mengatur ketinggian.

Jimmy Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sangat cocok untuk Anda yang membutuhkan proyektor kompak sebagai teman presentasi. Keunggulan DLP juga dapat Anda temukan pada Sharp Notevision PG-M15S.

PROYEKTOR

- Bobot ringan, dimensi kompak
- Fungsi mouse remote control
- Kualitas gambar baik

PRODUSEN	Sharp
INFO	www.sharp.net.au
HARGA	US$ 3250
DISTRIBUTOR	Metrodata e-Bisnis
TELEPON	(021) 575 4801/04

DATA TEKNIS

Tipe:	DLP
Diagonal Maksimum:	250"
Resolusi:	800x600 - 1024x768
Daya Maksimum:	180 Watt
Dimensi:	5.9"x2.6"x6.9"
Berat:	sekitar 1.5 Kg

LG FLATRON L1810B

Dilengkapi dengan USB Hub

CHIP kembali kedatangan sebuah LCD yang berukuran cukup besar yaitu 18.1". LCD yang satu ini datang dari LG, yang merupakan salah satu produsen monitor dan LCD yang sudah cukup ternama. LCD tersebut adalah LG Flatron L1810B.

Seperti sudah disebutkan di atas, LCD ini memiliki bidang diagonal yang tergolong luas, yaitu 18.1". L1810B juga menggunakan bingkai yang cukup pendek, sehingga memberikan kesan ringkas dan simpel.

LG Flatron L1810B memiliki resolusi maksimum 1280x1024@75 Hz. LG juga memberikan dua pilihan interface, yaitu analog (D-Sub) dan digital (DVI). Kelebihan lain, tersedia pula USB Hub yang terdiri dari sebuah port *upstream* dan sepasang port *downstream*. Ini bisa memudahkan Anda yang sering menggunakan periferal USB. Menu OSD yang tersedia rasanya cukup standar, tidak ada yang terlalu istimewa. Anda yang sudah terbiasa dengan produk monitor LCD juga tidak akan asing lagi dengan interface OSD-nya. Sebuah tombol "Auto Adjustment" yang tampaknya sudah menjadi standar pada LCD juga dapat Anda temukan di sini.

Kualitas tampilan dari LG Flatron 1810B memang tampak sangat prima. Gambar tampil tajam dan warna yang dihasilkan tampak natural. Saat memutar video, adegan yang cepat juga dapat ditampilkan dengan respon yang baik.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Penampilannya cukup sederhana, namun kualitas tampilannya tergolong sangat baik. Dual interface dan USB Hub juga menjadi faktor yang patut diperhatikan.

LCD

- Kualitas tampilan memuaskan
- Mount di dinding
- USB Hub, D-Sub, dan DVI

PRODUSEN	LG Electronics
INFO	www.lge.com
HARGA	US$ 900
DISTRIBUTOR	LG Electronics Indonesia
TELEPON	(021) 536 60309

DATA TEKNIS

Tipe Panel:	LCD TFT Active Matrix
Diagonal:	18.1"
Resolusi Maksimum:	1280x1024@75Hz
Daya Maksimum :	53 Watts
Dimensi:	40.6x22.5x43.1 cm
Berat :	7.8 Kg

UFD +MP3

Praktis dan Ringkas

CHIP berkesempatan mencoba salah satu digital audio player yang menggunakan media flash memori, yaitu UFD +MP3. Player ini berukuran cukup kecil, seukuran USB flash memory. Namun, Anda akan menemukan sebuah LCD kecil dengan *backlight* biru, serta beberapa tombol untuk navigasi. Tombol navigasi utama menggunakan *jog dial*, yang bisa digunakan untuk menjelajahi menu, maupun melakukan navigasi track. UFD +MP3 bisa memainkan file audio MP3 dan WMA, serta memiliki fungsi voice recording.

Instalasi berjalan dengan mudah. Software untuk melakukan proses upload/download file juga disediakan. Namun, sebenarnya Anda bisa menggunakan Explorer biasa, karena player ini akan dikenali sebagai removable disk. Proses transfer file dapat dilakukan semudah *drag-and-drop*.

Kualitas headphone yang disertakan memang biasa saja. Setelah CHIP menggantinya, maka akan didapat kualitas yang jauh lebih baik. CHIP cukup puas dengan kualitas suara secara keseluruhan. Treble, mid dan bass-nya termasuk proporsional. Proses transfer file juga berlangsung cukup cepat. Walaupun ukuran LCD-nya tergolong mini, namun informasi yang ditampilkan termasuk sangat informatif dan lengkap. Daya tahan baterainya juga cukup baik, walaupun hanya menggunakan sebuah baterai ukuran AAA.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kecil, ringkas, namun kualitas suaranya termasuk sangat baik. Tersedia fasilitas equalizer dan LCD yang informatif. Sedikit kejanggalan yaitu terbaliknya output suara kiri dan kanan.

MP3 PLAYER

- \+ Kualitas suara baik
- \+ LCD informatif dan equalizer
- − Keluaran stereo terbalik

PRODUSEN	UFD +MP3
INFO	-
HARGA	Rp 845.000
DISTRIBUTOR	Mostech
TELEPON	(021) 624 0949

DATA TEKNIS

Media:	Flash memory 64MB
Respon Frekuensi:	-
S/N Ratio:	-
Konektor:	Headphone out
Equalizer:	Jazz, Classic, Pop, Rock, Normal
Perlengkapan:	Headphone, kabel USB, kabel charging manual, CD driver

MSI 845PE MAX2

Kelengkapan nan Mewah

Microstar kali ini menghadirkan board ber-chipset terbaru untuk platform Pentium 4. Dilengkapi dengan berbagai kelengkapan yang sangat mewah.

Chipset terbaru ini mampu mendukung penggunaan prosesor terbaru Intel, dengan dilengkapi teknologi Hyper Threading. Peran ICH4 sebagai south-bridge mendukung mainboard ini untuk dapat memberikan berbagai kelengkapan tambahan sebagai standar. Tidak lupa, varian ini juga telah mendukung memori DDR PC2700, dengan catatan telah menggunakan prosesor Intel dengan FSB 133 MHz.

Berbagai kelengkapan mewah tersebut di antaranya, FireWire IEEE1394, USB 2.0, IDE RAID, LAN 10/100, sound chip C-Media 8738 6 channel. Sangatlah mencukupi untuk penggunaan sehari-hari. Adapun, sound 6 channel dari C-Media menyertakan juga koneksi S/PDIF, baik coaxial maupun optical.

Tampilan pilihan Hyper Threading pada menu BIOS hanya akan tampak saat menggunakan prosesor yang memiliki teknologi tersebut.

MSI 845PE Max2 juga telah dilengkapi dengan konektor Bluetooth. Namun, untuk menggunakannya dibutuhkan modul tambahan yang dapat dibeli terpisah. Harga yang ditawarkan untuk modul tersebut tidak terlalu mahal, terlebih bila dibandingkan dengan kelebihan fungsi yang ditawarkannya.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Pembelian berbagai periferal penunjang yang cukup mahal, dapat dieliminasi dengan MSI 845PE Max2. Apalagi, biasanya Microstar memiliki harga yang cukup ekonomis.

MOTHERBOARD

- \+ Audio bracket dengan S/PDIF coaxial dan optical
- \+ FireWire IEEE1394
- \+ LAN 10/100

PRODUSEN	Microstar
INFO	www.msi.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Sumber Mentari
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 3.06 GHz
Chipset:	Intel i845PE
FSB:	-
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/CNR):	1/6/0/1

MSI K7N2

Kencang, Aman, dan Overclockable

Berbagai fasilitas pengamanan telah diberikan pada produk ini. Proteksi terhadap gejala temperatur yang terlalu tinggi, tampilan suhu dan tegangan melalui Windows, maupun analisa kerusakan melalui kombinasi sinyal led dari D-Bracket. Semua fasilitas ini tentunya sangat berguna, terutama bagi Anda yang sangat mendambakan sebuah sistem yang sehat sempurna.

Tidak kalah dari motherboard lain yang ber-chipset Intel, motherboard ini memiliki fasilitas untuk mengunci clock AGP pada MHz tertentu. Fungsi ini membawa angin segar pada sisi overclocking motherboard yang mendukung prosesor AMD. Dengan adanya clock AGP dan FSB yang berjalan independen, tentunya Anda dapat bereksperimen dengan FSB tanpa membahayakan card AGP. Sayang sekali CHIP belum mendapat konfirmasi tentang adanya PCI Lock pada board ini. Fasilitas overclocking lainnya yang bisa ditemui yaitu pengubahan tegangan core, memori, dan AGP. Rentang nilai yang diberikan juga tidak ekstrim. MSI memang dikenal sebagai pemain yang cukup "aman" dalam hal overclocking.

Secara performa, board ini menunjukkan kinerja yang sangat baik walaupun tidak memakai fasilitas unggulan dari chipset nforce, twin bank. Anda dapat menikmati peningkatan performa lagi dengan memakai dua keping memori yang identik pada board ini.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Board dengan performa yang baik akibat penggunaan chipset NForce2. Dengan fasilitas monitor suhu, tegangan, dan system debugI Anda dapat lebih aman dalam menjalankan sistem.

MOTHERBOARD

+ Mendukung teknologi HyperThreading
+ LAN 10/100 terintegrasi
+ USB 2.0

PRODUSEN	Microstar
INFO	wwwmsi.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Sumber Mentari
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Socket A Series
Chipset:	NVIDIA NForce2
FSB:	100-200MHz
Multiplier:	5.5x-12x
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/CNR):	1/5/0/1

CHAINTECH ZENITH CT-7NJS

Board NForce Terlengkap?

Setelah terseok-seok pada penjualan chipset NForce pertama, NVIDIA membuat chip penerusnya. Chip dengan nama NForce2 ini ternyata memberikan peningkatan kinerja yang signifikan dari versi pertamanya. Chipset inilah yang dipilih oleh Chaintech untuk mengisi jajaran produk motherboard terbarunya.

Board CT-7NJS ini menggunakan chipset seri 615 SPP yang tidak mengintegrasikan graphic card, tetapi sudah mendukung onboard Serial ATA Controller, USB 2, dan Fast Ethernet. Sayangnya, Chaintech tidak mengguna kan audio codec bawaan chipset NVIDIA, tetapi menggunakan chip buatan CMedia seri 8738.

Bagaimana dengan perlengkapan yang diberikan oleh Chaintech? Seperti motherboard dari produsen yang sama, paket penjualan CT-7NJS diisi dengan periferal maupun bonus tambahan yang komplit.

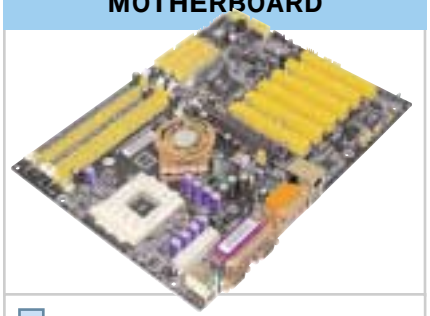
Salah satu kelengkapan yang sangat jarang ditemui pada kemasan board lain adalah diberikannya round cable, sebuah CBOX2 front panel, serta kabel FireWire. Pada CBOX2 front panel terdapat layar kecil yang sangat berguna untuk memantau keadaan board. Anda dapat dengan mudah memantau apabila terjadi masalah pada board.

Selain itu, sebagai cindera mata, produsen yang satu ini menyertakan sebuah gantungan kunci sebagai pelengkapnya.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Isi bundel board ini tergolong sangat mewah, sayang kinerjanya masih tertinggal dibanding board lain dengan chipset sejenis. Mungkin ini dikarenakan driver pada paket penjualan masih menggunakan versi lama.

MOTHERBOARD



+ Sarat feature
+ Paket penjualan sangat lengkap
− Kinerja kurang maksimal

PRODUSEN	CHAINTECH
INFO	www.chaintech.com.tw
HARGA	US$ 197
DISTRIBUTOR	Data Benua
TELEPON	(021) 638 63836

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Duron /Athlon/Athlon XP
Chipset:	NVIDIA nForce2
FSB:	100-200 MHz
Multiplier:	5-12.5
Faktor Bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/1

CHAINTECH APOGEE 9BJF

Konsep All-In-One

Kembali dengan memanfaatkan label Apogee, kali ini Chaintech menghadirkan seri CT-9BJF. Produk ini dilengkapi dengan berbagai kelengkapan yang berguna untuk konsumen.

Tersedianya VGA terintegrasi mengisyaratkan bahwa board ini menggunakan chipset Intel i845G. Chip ICH4 dimanfaatkan sebagai pasangannya pada sisi selatan. Selain mampu mendukung penggunaan prosesor Intel dengan FSB 133 MHz, board ini juga telah mampu dipasangkan dengan memori DDR PC2700.

Selain itu, turut disertakan koneksi USB 2.0, LAN 10/100, serta chip audio C-Media 8738. Cukup untuk menghemat dana saat merakit sebuah PC baru. Bicara penghematan, nama seri Apogee yang terpampang pada kemasannya akan lebih membantu aksi pengiritan dana. Oleh karena tersedianya berbagai kelengkapan ekstra: Thermal paste, IDE Round Cable, headphone, hingga sepaket software pendukung berikut sistem operasi Thiz Linux. Chaintech berusaha memberikan cara baru berhemat, terutama bagi yang sangat memerlukannya.

Label Apogee kembali ditemukan pada sebuah software pendukung yang disertakan. Kali ini, dengan kemampuan untuk meningkatkan kinerja sistem (overclocking) secara software. Dengan julukan Apogee Overclocking. Walaupun, pada menu pengaturan BIOS juga dapat ditemukan berbagai pilihan untuk meningkatkan *timing* memori hingga FSB sistem, lengkap dengan pengaturan berbagai tegangan periferal.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Definisi baru untuk penghematan pembelian berbagai periferal penunjang suatu sistem PC.

MOTHERBOARD

- Label Apogee sebagai penunjang kemewahan
- Apogee Overclocking
- Software Thiz Linux

PRODUSEN	Chaintech
INFO	www.chaintech.com.tw
HARGA	US$ 128
DISTRIBUTOR	Data Benua
TELEPON	(021) 638 63836

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 2.8 GHz
Chipset:	Intel i845G
FSB:	-
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/0/1

CHAINTECH APOGEE CT-9EJL2

Untuk Kelengkapan Mewah

Chaintech dahulu biasanya hanya hadir dengan kelengkapan standar. Produsen ini kerap berusaha untuk meningkatkan citranya di pasaran. Salah satu buktinya adalah seri Apogee yang sangat memanjakan pembelinya dengan berbagai kelengkapan yang sangat mewah.

9EJL2 termasuk dalam salah satu varian di bawah seri Apogee. Dengan kata lain, board ber-chipset Intel i845PE ini memiliki kelengkapan yang mewah. Board ini mampu mendukung penggunaan prosesor terbaru Intel dengan teknologi Hyper Threading, sekaligus pula mampu berinteraksi dengan baik dengan memori DDR PC2700.

Kemewahan yang tersedia tersebut diantaranya: Body Theater yang merupakan sebuah headphone, CBOX yang menyediakan koneksi audio serta USB pada panel depan, kabel IDE ekstra berformat Round Cable yang cukup mahal, serta sepaket software berikut sistem operasi Thiz Linux. Dipastikan setiap pembelinya akan terkejut melihat apa saja yang terdapat di dalam kemasannya.

Selain memberikan kemewahan yang hampir berlebihan, ternyata CT-9EJL2 mampu memberikan kinerja yang terbilang tinggi. Kinerjanya di atas rata-rata board lain dengan chipset sejenis. Walaupun pengaturan pada menu BIOS, masih berkisar pada konfigurasi standar. Andai masih ingin meningkatkan kinerjanya, pada menu pengaturan BIOS terdapat banyak sekali pilihan yang dapat berguna.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Board ini memang memiliki perlengkapan ekstra. Saat membelinya, pastikan bahwa tidak ada satu pun perlengkapannya yang tertinggal atau hilang.

MOTHERBOARD

- IDE Round Cable sebagai ekstra kelengkapan
- Front panel USB & audio
- Thermal paste

PRODUSEN	Chaintech
INFO	www.chaintech.com.tw
HARGA	US$ 130
DISTRIBUTOR	Data Benua
TELEPON	(021) 638 63836

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 3.06 GHz
Chipset:	Intel i845E
FSB:	100-165 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/0/1

VIA EPIA 800

Nyaris Sebesar Buku Manual!

Seandainya kemasan dari VIA EPIA-800 ini dilapisi dengan pembungkus kado, dipastikan Anda akan berpikir memperoleh sebuah kue tar sebagai bingkisan.

VIA EPIA-800 dengan faktor bentuk mini ITX-nya, memiliki dimensi yang "hanya" berukuran 17x17 cm sehingga nyaris hanya sebesar buku manual di dalam kemasannya. Tidak hanya mengejutkan dengan ukurannya yang ekstra mungil, sebuah prosesor VIA Cyrix C3 800 MHz juga telah terintegrasi bersamanya.

Periferal lain yang terintegrasi beserta board ini adalah: VGA, LAN 10/100, serta 2 buah port USB. Selain itu, EPIA-800 juga menyediakan koneksi TV-Out serta S-Video, dengan pilihan format PAL atau NTSC. Sangat unik, terutama karena hampir tidak ada board dengan VGA terintegrasi yang menyediakan koneksi TV-Out maupun S-Video. Dapat dikatakan, bahwa ini adalah merupakan board mini ITX pertama dengan koneksi TV-Out serta S-Video.

Jangan dulu menganggapnya remeh, terutama karena hampir semua periferal sudah terintegrasi. Untuk sebuah board ukuran mini dengan seluruh periferal terintegrasi, ternyata kinerjanya juga dapat diacungi jempol. Terbukti saat CHIP mengujinya untuk memutar film DVD, tidak nampak sama sekali adanya gejala adegan terputus-putus. Pemutaran film DVD dapat berjalan dengan sangat mulus hingga akhir cerita.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ingin merakit PC dengan dana yang cukup minim? Tanpa perlu ragu lagi, VIA EPIA-800 dapat Anda manfaatkan sebagai jembatan PC multimedia yang hemat.

MOTHERBOARD

- Prosesor VIA Cyrix C3 800 Mhz terintegrasi
- TV-Out & S-Video out
- Mini ITX

PRODUSEN	VIA
INFO	www.via.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	ATIKOM M.Pratama
TELEPON	(021) 612 3162

DATA TEKNIS

Prosesor:	VIA Cyrix C3 800 MHz
Chipset:	VIA PLE133
FSB:	-
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	Mini-ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	0/1/0/0

SHUTTLE AS45GT

Dengan Chipset Terbaru SiS

Shuttle menghadirkan motherboard ber-chipset SiS 648, Shuttle AS45GT, yang juga tersedia dalam versi AS45GTR. Versi dengan label "R" merupakan varian yang dilengkapi dengan koneksi Serial ATA.

Kemampuannya mendukung deretan CPU terbaru Intel Pentium 4 dengan FSB 133 MHz, telah diimbangi dengan dukungannya terhadap penggunaan memori DDR PC2700 (333 MHz). AS45GT juga telah mendukung penggunaan graphic card AGP 8X, yang akhir-akhir ini semakin banyak tersedia dipasar.

Tersedia pada board ini antara lain, audio codec, USB 2.0, serta koneksi IDE UDMA 133. Walaupun hanya menggunakan audio codec, AS45GT menyediakan ekstra koneksi untuk kanal Center/Sub. Disini, audio codec ALC 650 memegang peranan penting.

Dari berbagai pilihan yang terdapat pada menu pengaturan BIOS, dapat disimpulkan bahwa Shuttle berusaha untuk memberikan "arena bermain" bagi penggunanya. Terbukti dengan disediakannya berbagai pilihan untuk meningkatkan kinerja sistem secara lengkap. Dimulai dari konfigurasi FSB, peningkatan tegangan, hingga fungsi "AGP Protect" yang bertugas untuk menjaga graphic card Anda dari bahaya yang tidak diinginkan.

Namun, tanpa perlu sibuk dengan berbagai pengaturan tersebut, Shuttle AS45GT sudah dapat bekerja dengan baik. Performa yang dihasilkannya terbilang memuaskan, tanpa adanya hambatan sama sekali saat diujikan.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Menarik untuk dicoba, terutama bagi para penggemar kinerja tinggi yang senang melakukan "eksperimen" baru.

MOTHERBOARD

- Menyediakan berbagai pengaturan untuk meningkatkan kinerja
- IDE UDMA 133
- AGP Protect

PRODUSEN	Shuttle
INFO	www.shuttle.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Mostech
TELEPON	(021) 624 0949

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 2.8 GHz
Chipset:	SiS 648
FSB:	-
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/0

SHUTTLE MK35

Southbridge Baru SiS

■ Review yang satu ini lebih tepat diberi julukan "Preview", karena board Shuttle MK35 yang hadir di CHIP-Test Center ini merupakan versi awal. Bisa jadi akan terdapat beberapa penyempurnaan sebelum akhirnya dijual di pasaran.

Dengan faktor bentuk mikro ATX, MK35 memanfaatkan chipset VIA KM266. Dari kode chipset-nya dapat diartikan bahwa platform yang dituju adalah AMD, baik Duron, Athlon, maupun AthlonXP, dengan dukungan terhadap penggunaan memori DDR PC2100. Uniknya, walaupun memiliki faktor bentuk mikro ATX dengan graphic card terintegrasi, MK35 masih menyediakan sebuah slot AGP 4X.

Board berskala cukup kecil ini dilengkapi dengan audio codec, LAN 10/100, VGA terintegrasi, serta IDE Ultra DMA 133, serta 6 buah port USB.

Walaupun terbilang mini, jangan pandang Shuttle MK35 dengan sebelah mata. Pada menu pengaturan BIOS, terdapat berbagai pilihan untuk meningkatkan kinerjanya. Cukup unik, karena jarang ada board hemat yang peduli terhadap faktor peningkatan kinerja.

Tidak hanya itu, kinerjanya sebagai sebuah board berkonsep hemat juga tak dapat diremehkan. Performa yang dihasilkan memiliki rata-rata yang lebih baik dibanding board "hemat" lain di kelasnya. Kinerja ini didapat hanya dengan memanfaatkan pengaturan "default" pada menu BIOS. Tanpa perlu banyak mengubah pilihan pengaturan.

Dicky.Noviyanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Board yang satu ini dapat diandalkan sebagai basis suatu workstation yang cukup handal. Bahkan, mampu diandalkan untuk penggunaan multimedia PC.

MOTHERBOARD

- VGA terintegrasi dengan ekstra slot AGP 4X
- IDE UDMA 133
- LAN 10/100

PRODUSEN	Shuttle
INFO	www.shuttle.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Mostech
TELEPON	(021) 624 0949

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Duron, Athlon, AthlonXP
Chipset:	VIA KM266
FSB:	-
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/0/1

WINFAST A180 TH MY VIVO EDITION

ZBIOS dan Monitoring

■ Card ini menggunakan chipset NVIDIA GeForce4 MX440. Fungsi yang ditonjolkan adalah dukungannya pada interface AGP 3.0. Dengan kata lain, mampu berjalan pada jalur AGP hingga 8X.

Di samping menggunakan chipset terbaru, produk ini juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas seperti video-in dan video-out dan pemantauan kondisi hardware. *My ViVo* merupakan sebutan khas Winfast untuk jajaran produk mereka yang memiliki fasilitas video in/out. Untuk menunjang fasilitas tersebut disediakan kabel-kabel yang sesuai dengan interface yang ada, seperti S-Video dan komposit. Untuk mendukung Twin View, disediakan juga konverter dari interface DVI ke Analog. Pemantauan kondisi hardware dapat dilakukan dengan menginstal software khas dari Winfast, yaitu Winfox.

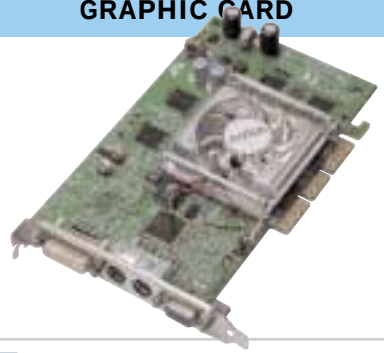
Tak luput dari perhatian CHIP, fasilitas yang unik lainnya pada card ini yaitu adanya backup BIOS. Backup BIOS ini bekerja selayaknya seperti dual BIOS pada motherboard. Perbedaannya adalah, kedua BIOS (primary dan backup) ini berada dalam satu chip. Tentunya ini sangat berguna karena pada software Winfox yang disediakan terdapat juga pilihan untuk mengupgrade BIOS VGA. Jika terjadi kesalahan pada update primary BIOS, backup BIOS langsung mengambil alih.

Dari segi performa, produk ini menunjukkan performa yang seharusnya bagi sebuah VGA sekelas GeForce4 MX. Sayang sekali, CHIP menemukan tidak banyak perbedaan yang terjadi antara pengaturan AGP 8X dan 4X.

Donovan.Laoh @CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Produk dengan berbagai perangkat keamanan. Selain itu card ini juga tepat bagi mereka yang ingin mulai berkreasi dengan file video.

GRAPHIC CARD



- Hardware Monitoring
- ZBIOS technology
- Video In/ Video Out

PRODUSEN	Winfast
INFO	www.leadtek.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Diamondindo Lestari
TELEPON	(021) 612 2156

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x/8x
Memori:	64 MB DDR
Clock Chip:	275 MHz
Clock Memori:	513 MHz
RAMDAC:	350 MHz
Chip:	NVIDIA GeForce4 MX 440
Perlengkapan:	Bundel Game + Software

MSI TI 4200 8X

Feature Baru Dukung AGP 8X

Beberapa waktu lalu, industri PC telah meluncurkan standar baru untuk transfer data bagi graphic card. Sebutannya adalah AGP 3.0 dengan transfer data 8x. Beberapa produsen graphic card pun mulai merilis produk mereka yang mendukung teknologi baru ini.

Salah satunya adalah Microstar yang meluncurkan graphic card dengan menggandeng chipset NV28 atau terkenal dengan nama Ti4200. Graphic card racikan dari Microstar ini sangat memanjakan konsumen fanatiknya, diantarannya dengan mengintegrasikan memori berukuran 128MB. Selain itu masih terdapat konektor untuk DVI, serta konektor untuk video out.

Tidak sampai di situ saja, MSI masih menambah bundel menarik dalam paket penjualannya: Konektor DVI ke VGA, serta konektor TV-Out atau Video-In Adaptor, yang kesemuanya berlapiskan emas.

Untuk software yang disertakan, MSI memberikan 4 macam judul games terdiri dari Tom Clancy Ghost Recon, Morrowind, Duke Nukem, dan 1 buah CD berisi 7 macam games, kemudian sisanya terdiri dari beberapa buah CD software dan driver.

Graphic card keluaran MSI ini masih dilengkapi lagi dengan fasilitas pada hardware-nya berupa Twin BIOS Technology, dan Hardware Monitoring yang sangat berguna untuk melindungi produk ini dari kejadian-kejadian yang tidak diinginkan.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Didukung AGP 8x, graphic card ini mungkin cocok buat Anda. Meskipun pada kenyataannya tidak ada peningkatan yang signifikan antara AGP 4x dengan AGP 8x.

GRAPHIC CARD

- Tampilan baik 2D dan 3D sangat prima
- Mendukung DirectX 8.1
- Mendukung AGP 8x

PRODUSEN	MSI
INFO	www.msi.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Sumber Mentari
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x/8x
Memory:	128 MB DDR
Clock Chip:	250 MHz
Clock Memory:	513 MHZ
Chip:	Nvidia GeForce Ti4200
Perlengkapan:	Konektor TV Out, 4 Game, 5 Utility

ATI RADEON 9000 PRO

DirectX 8.1 untuk Semua Orang

Jika Anda mencari graphic card namun beranggaran ketat, tersedia beberapa pilihan. Salah satu pilihan tersebut adalah ATI Radeon 9000 Pro, yang tidak hanya menawarkan kualitas 2D yang prima, namun juga kinerja yang tak mengecewakan bila dibandingkan harganya.

Mendengar namanya, mungkin beberapa orang akan merasa bahwa Radeon 9000 Pro berkinerja lebih baik daripada pendahulunya, Radeon 8500. Namun, hal ini terbuktikan keliru setelah melihat hasil pengujian. Dari hasil pengujian terlihat bahwa Radeon 9000 Pro meraih skor sedikit di bawah Radeon 8500, dan cukup jauh pada game dual tekstur. Mereka yang cukup umum dengan dunia graphic card akan mengerti bahwa fakta ini sebenarnya tidak mengherankan mengingat bahwa Radeon 9000 Pro adalah versi value dari Radeon 8500.

Menawarkan berbagai fungsi seperti dual display (satu analog, satu DVI/TV-out), kualitas 2D dan DVD playback dengan harga di kisaran US$ 100-110, ATI Radeon 9000 Pro cocok bagi mereka yang lebih banyak menikmati tampilan 2D dengan refresh rate tinggi, dan sesekali bermain game-game 3D.

Selain itu, dengan dukungan driver Catalyst yang terus menerus di-update, kinerja dan kompatibilitasnya menjadi lebih baik.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Graphic card ATI ini merupakan graphic card DirectX 8.1 pertama di pasaran dengan harga US$ 100-110. Dengan segala feature dan kinerja yang ditawarkan, ATI Radeon 9000 Pro menjadi alternatif yang menarik dibandingkan GeForce4MX.

GRAPHIC CARD

- Tampilan 2D prima, kinerja 3D sebanding dengan harga.
- Mendukung DirectX 8.1
- Lambat pada aplikasi/game lama

PRODUSEN	ATI
INFO	www.ati.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Express Utama
TELEPON	(021) 632 2332

DATA TEKNIS

Interface:	AGP2x/4x
Memori:	64 MB DDR
Clock chip:	275 MHz
Clock memori:	275 (550) MHz
RAMDAC:	400 MHz
Chip:	Radeon 9000 Pro
Perlengkapan:	DVI-analog dongle, TV-out

ATI ALL IN WONDER RADEON 9700

Pesona Video dan 3D dari ATI

■ Belum puas dengan Radeon 9700 Pro, ATI kembali mengeluarkan card baru yang memperkuat posisinya sebagai produsen graphic card multimedia. All-in-Wonder adalah tradisi ATI yang terus menerus dipertahankannya dan ini tak terkecuali pada seri Radeon 9700

Perbedaan dengan pendahulunya

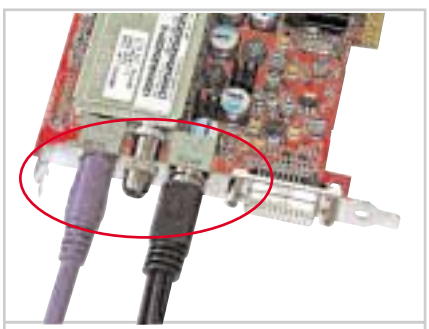
Menggunakan chip Radeon 9700, maka All-In-Wonder 9700 dipastikan dapat memberikan kinerja terbaik dengan game-game yang ada saat ini dan di masa mendatang. Namun, bukan hal ini yang membuatnya istimewa.

Seperti pada seri All-In-Wonder sebelumnya, produk ini dilengkapi dengan perlengkapan multimedia seperti video out/in, dan sebuah TV Tuner (analog). Penggunaan TV Tuner analog dilakukan ATI terutama karena mereka harus mengurangi konsumsi daya listrik, sementara alasan kedua adalah tidak banyak perbedaan kualitas antara TV Tuner digital (seperti yang dilakukan di ATI Radeon 8500DV) dan analog. Salah satu kompromi keputusan ini adalah para penggemar ATI All-In-Wonder "harus" merelakan konektor Firewire (DV).

Lebih dari sebuah capture card

Sejak pertama kali fungsi video capture muncul di PC, terdapat dua solusi: Sebuah perangkat capture dengan *hardware compression* yang mahal atau perangkat capture dengan software compression yang murah. Namun, bila Anda ingin melakukan editing atau penambahan filter/transisi, hampir semuanya dilakukan oleh software. Dengan All-In-Wonder 9700, ATI membuat beberapa terobosan di bidang ini. Pertama, adalah untuk pertama kalinya chip Radeon 9700 yang digunakan akhirnya sudah cukup kuat untuk melakukan *hardware assisted compression*, terutama untuk MPEG-1 dan MPEG-2. Digabungkan dengan software ATI yang berbasis Cinemacraft, ini adalah solusi capture dan editing MPEG-1/2 yang cukup terjangkau.

Untuk fungsi editing, kembali kekuatan PixelShader yang terdapat pada Radeon 9700 Pro dimanfaatkan penuh. ATI membundel aplikasi Pinnacle Studio 8 yang telah dioptimalkan untuk All-In-Wonder Radeon 9700. Berbagai transisi dan filter (ATI FX) yang tersedia dapat digunakan secara realtime pada video yang sedang direkam langsung ataupun dalam proses editing.



MENGORBANKAN DUAL HEAD: Untuk memuat semua konektor video in/out dan TV Tuner, ATI tak menyertakan DVI.

Kontrol PC Anda dengan satu tangan

Untuk memperkuat kembali dominasi ATI, maka All-In-Wonder dilengkapi dengan satu fasilitas tambahan yang cukup unik: ATI menamainya Remote Wonder. Seperti layaknya sebuah TV atau DVD, kini Anda dapat mengontrol PC Anda dengan remote. Cursor mouse dapat Anda gerakan dengan menekan D-Pad yang tersedia, dan *programmable buttons* dapat diatur untuk memanggil aplikasi-aplikasi favorit Anda. Bersama bundel software multimedia dari ATI, Remote Wonder dapat menjadi pelengkap PC multimedia yang Anda cari-cari.

Bundel software

Selain Pinnacle Studio 8, ATI juga membundel software-software lain seperti Matchware Mediator 7.0, Guide Plus+ dan sebuah game: The Elder Scrolls III: Morrowind. Guide Plus+ ditujukan bagi mereka yang ingin secara cepat mempelajari bagaimana menggunakan produk ini secara optimal. Sementara itu, Matware Mediator 7.0 akan membantu Anda membuat aplikasi-aplikasi berbasis Flash ataupun HTML, seperti layaknya Macromedia Director.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Setia dengan tradisi, ATI kembali menawarkan solusi multimedia dan gaming dalam sebuah paket yang hampir tak bisa ditolak. Namun, melihat harganya yang cukup mahal, hanya mereka yang benar-benar mencari solusi graphic card dengan dukungan DirectX 9 dan video capture/editing yang dapat benar-benar memanfaatkannya. Dan dalam kedua bidang ini, tidak banyak produsen yang dapat menawarkan solusi seperti All In Wonder yang tak akan mengecewakan Anda, baik dalam video maupun 3D.

GRAPHIC CARD

- \+ Feature lengkap: video out, video in, video editing, remote (radio)
- \+ Kinerja 3D tinggi
- − Harga yang termasuk cukup mahal

PRODUSEN	ATI
INFO	www.ati.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Express Utama
TELEPON	(021) 632 2332

DATA TEKNIS

Interface:	AGP4x/8x
Memori:	128 MB DDR 256 bit
Clock chip:	325 MHz
Clock memori:	310(620) MHz
RAMDAC:	400 MHz
Chip:	Radeon 9700 Pro
Perlengkapan:	TV Tuner, Video in/out, Remote

CANON LASER SHOT LBP-1210

Cetak Cepat Berkualitas

■ Salah satu keunggulan printer laser dibandingkan dengan printer inkjet adalah dalam hal kecepatan dan juga kualitas cetak. Printer laser memiliki kombinasi kecepatan dan kualitas cetak yang masih sulit ditandingi printer inkjet, terutama untuk jenis materi cetakan hitam-putih.

CHIP berkesempatan untuk mencoba salah satu printer laser terbaru dari Canon, yaitu LBP-1210. Canon menjanjikan kecepatan cetak sampai 14 ppm dengan cetakan pertama sekitar 10 detik. Resolusi yang ditawarkan adalah 600 dpi dengan optimasi sampai 2400x600 dpi dengan *Automatic Image Refinement Technology*.

Canon LBP-1210 menyediakan port Pararel dan juga USB. Anda yang membutuhkan interkoneksi jaringan, tampaknya masih harus membeli network adapter tambahan untuk printer ini, karena LBP-1210 tidak memiliki interface jaringan secara built-in.

Pengujian CHIP membuktikan printer ini tergolong cepat dan bisa membuktikan janjinya. Sepuluh lembar teks dapat dicetak hanya dalam waktu 50 detik saja. Pencetakan dokumen lain juga membutuhkan waktu yang kurang lebih sama. Pengujian CHIP menghasilkan nilai antara 10-11 detik sebelum printer ini menghasilkan cetakan pertamanya. Kualitas cetakannya juga baik dan memadai untuk printer laser sekelasnya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Canon LBP-1210 menawarkan printer laser yang berukuran cukup kompak, namun tetap menawarkan kecepatan dan kualitas yang tetap terjaga baiknya. Anda harus mengeluarkan dana ekstra untuk menghubungkan printer ini ke jaringan.

PRINTER

- Kecepatan cetak tinggi
- Bentuk cukup kompak
- Harga cukup terjangkau

PRODUSEN	Canon
INFO	www.canon.com
HARGA	US$ 298 + PPN 10%
DISTRIBUTOR	PT Datascrip
TELEPON	(021) 654 4515

DATA TEKNIS

Jenis:	Laser
Resolusi Maksimum :	600 dpi
Interface:	USB, pararel
Konsumsi daya:	180 Watts (maksimum)
Sistem Operasi:	PC dan Mac
Dimensi:	388x524x254mm
Berat:	7.8 Kg (tanpa toner)

EPSON STYLUS PHOTO 925

Studio Instan Tanpa Komputer

■ Printer Epson Stylus Photo 925 ini memang mirip dengan Epson Stylus Photo 915 yang juga diujikan. Namun, sebenarnya terdapat beberapa peningkatan yang cukup signifikan.

Anda menemukan tiga buah slot untuk memori portable, antara lain Compact Flash, Smart Media dan Memori Stick. Sayang printer ini tidak menyediakan slot MMC/SD yang sebenarnya juga semakin populer digunakan pada kamera digital. Sebagai gantinya, printer ini juga menyediakan sebuah port USB khusus untuk dipasangkan card reader eksternal. Anda dapat membeli card reader untuk berbagai jenis media portable dan menghubungkannya ke port ini.

Feature lain seperti resolusi maksimum 5760x720 dengan teknologi RPM dan juga pencetakan borderless, rasanya tidak jauh berbeda dengan printer Epson lain yang juga diujikan.

Epson Stylus Photo 925 juga memberikan LCD yang lebih baik. Kini, tampilan LCD-nya lebih dinamis dan tidak menggunakan hard icons lagi. Selain itu, sebuah LCD warna eksternal juga bisa dipasangkan untuk melihat gambar dalam memori.

Lima lembar teks dicetak dalam waktu sekitar 4 menit. Sementara kombinasi teks dan foto pada mode foto membutuhkan waktu sekitar 6.5 menit. Uji cetak selembar foto A4 pada setting Best Photo (tanpa RPM), membutuhkan waktu hampir 11.5 menit.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Slot USB untuk card reader menjadi andalan utama. Anda bisa membuat studio cetak lengkap tanpa komputer. Kualitas cetaknya dan warna yang ditampilkan juga tergolong tajam.

PRINTER

- Port USB untuk card reader
- Kualitas cetak dan warna tajam
- LCD yang informatif

PRODUSEN	Epson
INFO	www.epson.com
HARGA	Rp 3.850.000
DISTRIBUTOR	Epsindo/Metrodata
TELEPON	(021) 570 1818/252 4555

DATA TEKNIS

Jenis:	Ink Jet Photo
Resolusi Maksimum :	5760x720 dpi
Jenis Pencetakan:	Piezoelectric
Teknologi Pencetakan:	Varible Sized Droplet
Interface:	USB 2.0/Pararel
Sistem Operasi:	PC dan Mac
Dimensi:	492x290x228 mm

EPSON STYLUS PHOTO 830

Simple Photo Printer

CHIP menerima tiga buah produk printer inkjet yang termasuk printer foto dari Epson. Salah satu printer yang diuji kali ini adalah Epson Stylus Photo 830.

Secara fisik, printer ini sangatlah sederhana. Tanpa ada kesan bahwa printer ini merupakan printer foto yang diklaim mampu menghasilkan resolusi cetak yang dioptimasi sampai 5760 dpi. Printer ini juga dapat mencetakan tanpa bingkai atau lebih dikenal dengan istilah borderless. Epson Stylus Photo 830 telah menggunakan standar enam tabung tinta untuk pencetakan foto.

Instalasi dan penggunaan printer ini tergolong sangat mudah. Interface USB yang digunakan memang memudahkan. Selain itu, Epson telah menyediakan beberapa setting sesuai dengan materi yang akan dicetak. Tentu saja, pilihan pengaturan yang lebih mendetail juga tersedia.

Kecepatan printer ini tergolong biasa saja dalam mencetak lima lembar teks, yaitu sekitar 3,5 menit. Saat mencetak kombinasi teks dan foto maupun selembar foto seukuran A4, barulah printer ini menunjukkan kecepatannya. Hanya dibutuhkan hampir tiga menit untuk cetakan kombinasi dan 6,5 menit untuk selembar foto. Waktu cetak akan meningkat sampai sekitar tiga kali lipat jika digunakan pencetakan pada resolusi 5760 dpi.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Hasil cetaknya tajam dan detail. Warna terlihat cukup baik, walaupun sedikit kurang "berani". Sedikit lambat saat mencetak teks merupakan masalah klasik printer foto. Pencetakan dengan teknologi RPM (5760 dpi) memberikan peningkatan yang cukup baik dengan warna yang lebih tajam.

PRINTER

- Resolusi tinggi dengan teknologi RPM
- Kualitas cetakan tajam
- Software mudah digunakan

PRODUSEN	Epson
INFO	www.epson.com
HARGA	Rp 2.000.000
DISTRIBUTOR	Metrodata
TELEPON	(021) 252 4555

DATA TEKNIS

Jenis:	Ink Jet Photo
Resolusi Maksimum :	5760x720 dpi
Jenis Pencetakan:	Piezoelectric
Teknologi Pencetakan:	Varible Sized Droplet
Interface:	USB 2.0/Pararel
Sistem Operasi:	PC dan Mac
Dimensi:	480x260x181 mm

EPSON STYLUS PHOTO 915

Pasangan Sejati Kamera Digital

Memiliki kamera digital dan printer foto memang serasa memiliki studio foto pribadi. Dengan bantuan keduanya, Anda bisa mengabadikan "momen-momen" yang mungkin terlalu pribadi untuk diserahkan ke tempat pencetakan foto biasa. Namun, untuk menghubungkan kedua peralatan ini, biasanya masih membutuhkan sebuah alat lagi yaitu komputer. Terkadang, Anda akan merasakan ketidak praktisan menggunakan keduanya dengan bantuan komputer.

Salah satu printer yang tampaknya berusaha mengatasi masalah tersebut adalah Epson Stylus Photo 915. Printer ini memiliki sebuah slot PCMCIA. Dengan slot ini, Anda bisa menggunakan berbagai media portable yang umum digunakan pada kamera digital, antara lain CF, MMC, SD, Smart Media, Memory Stick, maupun media lain selama tersedia konverternya. Anda juga akan menemukan LCD kecil yang cukup sederhana untuk mengoperasikan printer ini tanpa komputer. Sebuah opsional LCD warna tersedia untuk melihat gambar dalam media portable yang dipasang.

Proses instalasi berjalan dengan baik. Lima lembar teks dicetak dalam waktu sekitar 3.5 menit saja. Selembar kombinasi teks dan foto pada mode foto membutuhkan waktu hampir tujuh menit. Sementara uji cetak selembar foto A4 pada mode Best Photo (tanpa RPM), membutuhkan waktu sekitar 10.5 menit.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Printer yang cocok untuk teman kamera digital Anda. Kualitasnya teks cukup tajam, sementara foto juga hadir dengan sama tajamnya. Warna juga cukup detail, walaupun sedikit kurang "berani" dan agak pucat. Opsional LCD juga menarik untuk dibeli.

PRINTER

- Resolusi tinggi dengan RPM
- Slot PCMCIA dengan konverter
- Adapter CF dan MMC/SD/SM/MS

PRODUSEN	Epson
INFO	www.epson.com
HARGA	Rp 2.650.000
DISTRIBUTOR	Epsindo/Metrodata
TELEPON	(021) 570 1818/252 4555

DATA TEKNIS

Jenis:	Ink Jet Photo
Resolusi Maksimum :	5760x720 dpi
Jenis Pencetakan:	Piezoelectric
Teknologi Pencetakan:	Varible Sized Droplet
Interface:	USB 2.0/Pararel
Sistem Operasi:	PC dan Mac
Dimensi:	467x256x212 mml

JAZZ SPEAKERS J8902

Unik dengan Desain Transparan

Produk ini termasuk salah satu yang berdesain unik. Jazz J8902 memiliki sepasang satelit berbentuk bulat, dan subwoofer yang berbentuk seperti bulat telur. Semuanya menggunakan casing transparan. Tersedia boks untuk pengaturan power, volume dan bass.

Subwoofernya menggunakan woofer 4" berdaya 12 Watts RMS, sementara satelitnya menggunakan driver full range 2.5" dengan daya masing-masing 4 Watts RMS. Kotak subwoofer-nya menggunakan bahan plastik keras dengan dua ruang (chamber) dan lubang udara menghadap ke bawah. Desain subwoofer seperti ini lebih dikenal sebagai model bandpass. Cukup unik juga, karena tidak banyak speaker yang menggunakan desain bandpass. Desain bandpass ini tergolong rumit untuk dibuat, sehingga tidak banyak orang yang menggunakan. Kesalahan perhitungan bisa membuat suara bass menjadi tidak optimal.

Proses instalasi memang sangat mudah. Selanjutnya, CHIP mencoba speaker ini dengan beberapa jenis musik. Melihat spesifikasinya, tentu saja jenis musik yang lebih "sopan" digunakan sebagai bahan uji. Subwoofer J8902 juga tampaknya lebih cocok untuk diletakan di atas meja, agar mendapatkan bass yang lebih proporsional. Kualitas keseluruhan ternyata cukup baik. Treble cukup jelas dan cukup open, mid tergolong "lantang", sementara bass-nya lebih cocok untuk ruangan kecil dan musik yang kalem.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk Anda yang menginginkan desain speaker yang unik dan menggunakan speaker untuk personal audio. Semua drivernya telah diberi perlindungan anti magnetik.

SPEAKER

- Desain menarik
- Kualitas suara mid cukup baik
- Perlindungan anti magnetik

PRODUSEN	Jazz Speakers
INFO	www.jazzspeakers.com
DISTRIBUTOR	Enlight Indonesia, PT. Candra Duta Tama
TELEPON	(021)6014735/(031)5327055

DATA TEKNIS

Satelit/Subwoofer:	2/1
Respon Frekuensi:	50-20000 Hz
Satelit:	2.5" full range driver
Subwoofer:	4" woofer (bandpass)
Daya (RMS):	20 Watts RMS
Perlengkapan:	Kabel, adaptor, manual

VSONIC HOME THEATER

Home Theater Ekonomis

Pasar multimedia PC memang masih sangat potensial untuk para pendatang baru. Terutama bagi produsen yang mampu menawarkan harga yang kompetitif. Salah satu produk baru tersebut adalah VSONIC Home Theater.

VSONIC Home Theater menawarkan speaker jenis 4.1. Sepasang speaker depannya berdaya sekitar 5 Watts, sementara speaker belakangnya berdaya 3.5 Watts RMS. Subwoofernya berdaya 15 Watts RMS menggunakan desain front firing dengan model ported.

Proses instalasi memang berlangsung dengan mudah. VSONIC memberikan label yang jelas untuk tiap konektor. Namun, Anda akan menemukan satu kajanggalan, yaitu peletakan kontrol volume utama dan volume subwoofer di bagian belakang kotak subwoofer.

Posisi ini tentu sangat menyulitkan Anda untuk melakukan berbagai pengaturan suara, karena Anda harus membungkuk agar dapat menjangkaunya.

Kualitas suara treble dari satelitnya tergolong "open" dengan tingkat kehalusan yang cukup. Mid-nya juga tersalur dengan cukup baik dan cukup lantang, sedangkan bass dirasakan cukup bertenaga dengan tingkat kerendahan yang memadai untuk woofer sekelasnya.

Sayangnya, VSONIC tidak menggunakan metode soft-start untuk power amplifier-nya, sehingga akan terdengar bunyi ketukan saat speaker dinyalakan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Harga yang cukup terjangkau untuk speaker kelas 4.1. Sayangnya, peletakan kontrol volume di bagian belakang kotak subwoofer bisa menyulitkan Anda, apalagi kontrol volume utama yang biasanya sangat sering diakses.

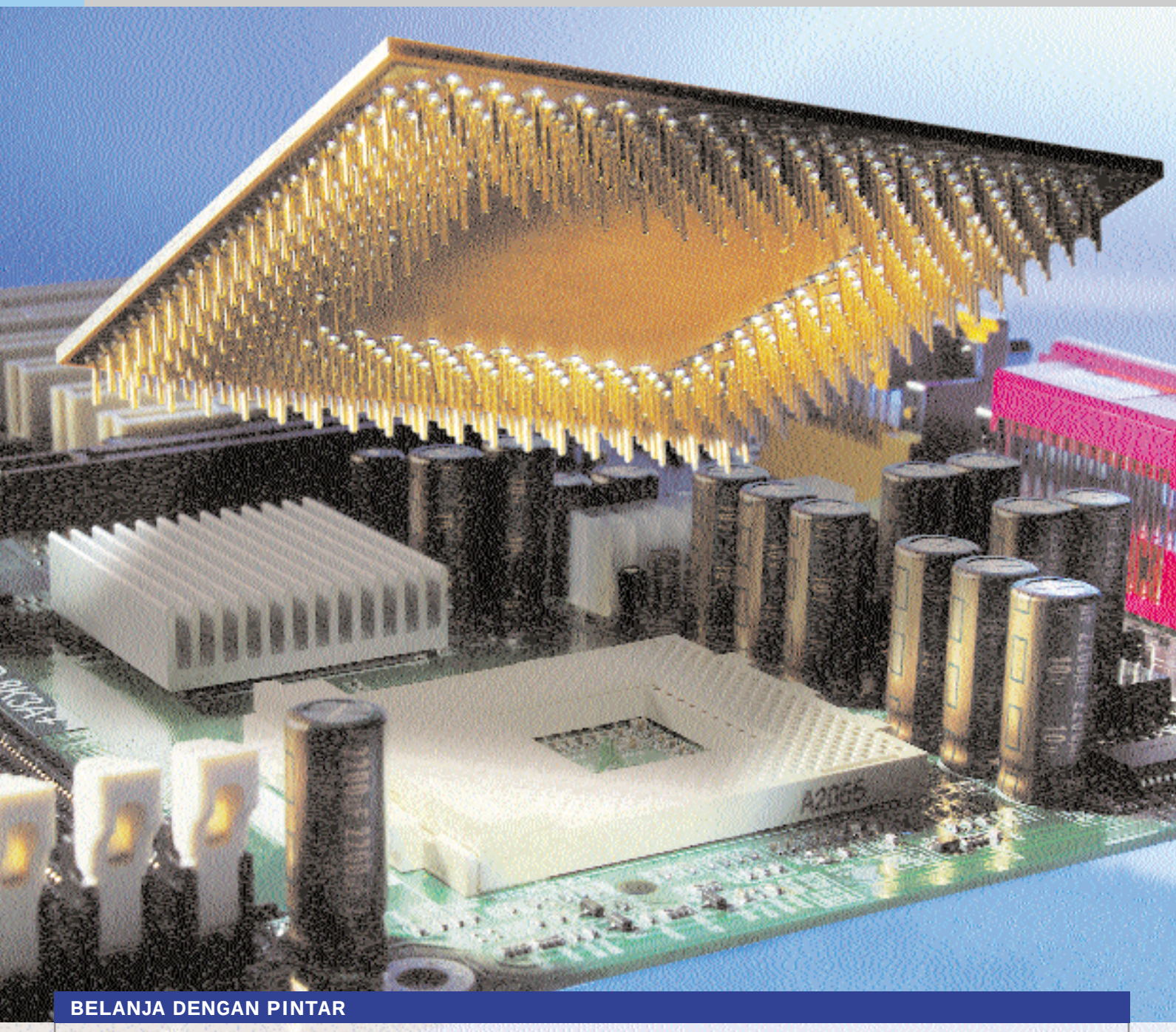
SPEAKER

- Kualitas cukup baik
- Harga menarik
- Posisi kontrol volume dibelakang

PRODUSEN	VSONIC
INFO	-
HARGA	US$ 43.5
DISTRIBUTOR	PT. DBS Indonesia
TELEPON	(021) 835 4508

DATA TEKNIS

Satelit/Subwoofer:	4/1
Respon Frekuensi:	50-20 KHz
Satelit:	Full range driver/ 2x5+2x3.5 Watts RMS
Subwoofer:	Woofer / 15 Watts RMS
Perlengkapan:	Kabel, adaptor, manual, desktop stand



BELANJA DENGAN PINTAR

» CPU dan komponen: Hardware yang tepat untuk setiap penggunaan

Ripping & Konversi DVD:

Konversi DVD ke DivX atau VCD/S-VCD membutuhkan processing power yang besar. Prosesor yang tidak tepat akan memperlambat pekerjaan Anda hingga berjam-jam. Oleh karena itu, telitilah saat memilih prosesor.

Game 3D

CPU tercepat pun tak mampu berbuat apa-apa, bila graphic-cardnya lambat. Lebih baik mengunakan sebuah Athlon XP 1600+ dengan GeForce4 Ti4200, daripada sebuah Pentium 4 2,8 GHz dengan GeForce2 MX400. Untuk Duron atau Celeron Anda dapat menggunakan ATI Radeon 9000.

Pengolahan MP3

Encoding file WAV ke MP3 ditangani dengan cepat oleh CPU masa kini, sehingga kecepatan tergantung drive sebagai sumber data. Pengujian dengan hard disk tua memperpanjang waktu yang dibutuhkan dari 6 menjadi 8 menit. Penggemar MP3 sebaiknya menggunakan hard disk cepat.

Office & Internet

Desainer tentu membutuhkan tenaga PC yang besar. Sementara, bagi pengguna Word, Excel, dan peselancar Internet, CPU tidak terlalu penting. Perangkat input yang bagus dan koneksi Internet yang kencang, akan lebih menguntungkan daripada sebuah CPU kelas atas.

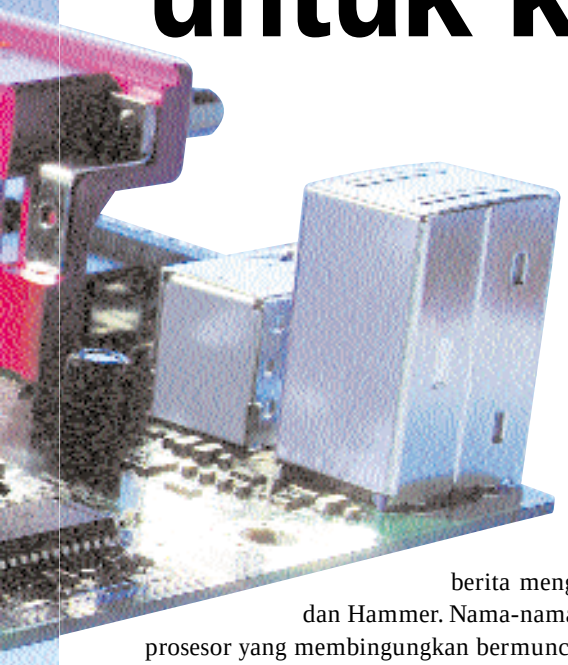
Foto: K. Satzinger

INHALT

Speichervarianten für Intel: Teurer Rambus ohne Wirkung	78
Leistungs-Check: Alle CPUs im Härtetest	80
Prozessor-Roadmap: Blick in die Zukunft	84
Meinung und Tabelle: Leben nach dem Benchmark	86

Saran belanja prosesor

CPU Baru untuk komputer Anda



Apakah Anda merasa PC Anda sudah kuno dan kurang bertenaga untuk menjalankan aplikasi terkini? Mungkin upgrade prosesor, atau bahkan seluruh PC, sudah ada di dalam benak Anda. Masalahnya, prosesor mana yang sebaiknya Anda gunakan? Dalam artikel ini, CHIP akan membantu Anda memilih prosesor yang paling tepat.

Intel meluncurkan prosesor Hyper-Threading, sementara AMD mulai menghembuskan berita mengenai prosesor Barton dan Hammer. Nama-nama yang aneh serta kode prosesor yang membingungkan bermunculan. Kedua produsen ini tentu saja membanggakan diri dengan kecepatan maksimal, kehandalan 100%, dan harga pantas bagi kocek Anda.

Untuk mendapatkan gambaran yang tepat mengenai situasi CPU, kami mengadakan uji performa prosesor Intel dan AMD terbaru di lab CHIP. Sebagai referensi kami pilih prosesor Pentium 4 2 GHz, yang kami beri nilai 100 poin. Prosesor lain akan memperoleh penilaian sesuai dengan perbandingan hasil benchmark-nya dengan Pentium 4 2 GHz.

Prosesor Pentium 4 Hyper-Threading (3.06 GHz) belum kami masukkan dalam perbandingan ini. Karena, cara pengujian untuk menunjukkan kinerja Hyper-Threading yang sesungguhnya, agak berbeda. Selain itu, kelangkaannya di pasar, serta harganya yang sangat tinggi juga membuat CHIP masih belum bisa merekomendasikannya.

AMD Duron 1,0 - 1,3 GHz: Paling murah!

Prosesor AMD Duron adalah prosesor yang paling rendah kinerjanya di dalam tes perbandingan ini. Akan tetapi, harga yang sangat terjangkau membuatnya tetap bertahan di pasaran. Masalahnya, apakah Anda sudah mengenal apa Duron itu sebenarnya?

Berawal dari Duron 1 GHz, inti prosesor kelas ekonomis ini sudah berubah. Duron 1 GHz ke atas ini dikenal juga dengan nama Morgan. Pada dasarnya Morgan tidak jauh berbeda dengan Duron sebelumnya. Perbedaan utama terletak pada dukungan terhadap instruksi SSE (Streaming SIMD Extension), Morgan sudah memilikinya.

Sama dengan Duron sebelumnya, Morgan juga hanya diijinkan AMD untuk memiliki FSB 100 MHz, DDR (efektifnya 200 MHz). Cache memori L2-nya juga hanya 64 kB (Athlon memiliki L2 sebesar 256 kB). Akan tetapi, karena implementasinya, L1 dan L2 pada AMD Athlon (termasuk Morgan) dapat digunakan untuk menampung instruksi yang berbeda. Jadi, secara cache memory efektifnya adalah 192 kB.

Akibat "dikebirinya" Morgan, kinerjanya menjadi lebih rendah sekitar 10-15% dibandingkan Athlon dengan frekuensi yang sama. Dibandingkan dengan Athlon XP yang paling lamban, Morgan memiliki kinerja yang lebih rendah, sekitar 25%.

AMD Athlon XP 1600+ - 2100+: Pahami maknanya

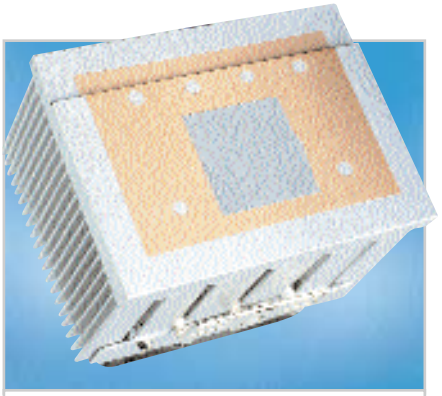
Athlon Thunderbird sudah berakhir masa jayanya. Tahtanya diambil alih oleh Athlon XP berbasis inti Palomino. Sama dengan Morgan, Athlon XP juga memiliki kemampuan menjalankan instruksi SSE. Selain itu, Athlon XP juga memiliki perbaikan dalam manajemen cache dan memiliki suhu kerja yang lebih rendah.

Kinerja Athlon XP mengalami peningkatan 20% dibandingkan pendahulunya, namun dengan panas yang 20% lebih rendah. Sebagai pemantau, disediakan sebuah pengatur suhu di dalam inti prosesor. Sayangnya, berbeda dengan Pentium 4,

feature ini harus didukung oleh motherboard yang dipasangkan dengannya. Jadi, bila Anda hendak membeli motherboard baru (untuk Athlon XP), pastikan feature ini sudah tersedia.

Seiring dengan diluncurkannya Athlon XP, AMD juga memperkenalkan praktek penamaan baru. Tahukah Anda bahwa Athlon XP 1600+ itu sebenarnya hanya berkecepatan 1.4 GHz? Bila Anda menggunakan Windows XP, Anda tentu sudah menyadari hal ini. angka 1600+ pada Athlon XP disebut sebagai P-Rating. P-Rating ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai kinerja prosesor, bila dibandingkan dengan prosesor Athon terdahulu. Setidaknya, itu adalah tujuan pihak AMD.

Intel menganggap P-Rating AMD tidak akurat, dan menyanggah keabsahan P-Rating. Sebaliknya AMD tidak melihat bukti performa yang obyektif hanya dari angka frekuensi MHz atau GHz. Menurut AMD, 2 prosesor dengan kecepatan (MHz/GHz) yang sama, belum tentu sama kinerjanya. Teknologi dan optimalisasi akan membuat sebuah prosesor bekerja dengan lebih efisien. Bagi konsumen hal ini sulit dimengerti. Oleh sebab itu, AMD membuat P-Rating.



HSF STANDAR DENGAN TEMBAGA: Ini adalah HSF standar AthlonXP terbaru, hanya dapat ditemukan pada versi box.

P-Rating pada Athlon XP tidak ada kaitannya dengan prosesor Intel, seperti yang banyak diduga orang, melainkan mengacu pada Athlon Thunderbird. Athlon yang pertama kali menggunakan P-Rating adalah XP 1500+. Prosesor ini bekerja pada frekuensi 1.333 MHz. Setiap peningkatan P-Rating 100+ pada Athlon XP, sama dengan peningkatan frekuensi kerja sebanyak 66 MHz pada Athlon Thunderbird. Jadi, secara teoritis, sebuah Athlon Thunderbird harus bekerja pada frekuensi 1.600 MHz agar bersaing dengan Athlon XP 1600+ (yang bekerja pada frekuensi 1.400 MHz).

Athlon XP berbasis Palomino sebentar lagi akan digantikan dengan core baru, Thoroughbred. Hal ini akan berlaku untuk Athlon XP 1700+ ke atas. Apakah ini berarti Athlon XP berbasis Palomino sudah tidak layak dibeli?

Dalam pengujian terbukti bahwa kinerja Athlon XP 1900+ (Palomino) secara keseluruhan, sama dengan kinerja Pentium 4 2.0 GHz. Padahal harga kedua prosesor terpaut cukup jauh (Pentium4 sekitar US$ 100 lebih mahal).

Bila Anda mengamati detail pengujian dengan seksama, akan tampak keunggulan dan kelemahan Athlon XP, dibanding-

CHIPSET DAN MEMORI UNTUK P4

» Rambus, Apakah Anda Membutuhkannya?

Para pengguna Pentium4, sejak awal tentu sudah memimpikan ingin memakai sistem dengan memori RDRAM (Rambus). Intel menjanjikan kinerja yang teramat tinggi dengan jenis memori ini. Teorinya memang masuk di akal. Kecepatan prosesor yang demikian tinggi saat ini, memang harus diimbangi dengan bandwidth memori yang tinggi pula. Jika tidak, memori akan menjadi faktor penghambat (bottle neck).

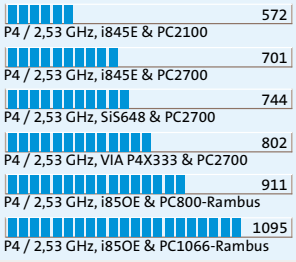
Pengujian membuktikan bahwa Rambus sudah tidak terlalu 'sakti' lagi. Penggunaan memori DDR PC2700 (DDR333) sudah dapat mengalahkan Rambus PC800. Hanya Rambus PC1066 saja yang masih bertahan sebagai pemimpin.

Melihat hasil dari pengujian terdahulu, Rambus PC1066 juga tampak sudah mulai terancam oleh DDR PC3200 (DDR400). Sayangnya, perkembangan DDR400 agak terhambat oleh masalah kompatibilitas. Selain itu, Intel juga belum merestui tipe memori yang satu ini.

Kurang larisnya board yang menggunakan Rambus (untuk Pentium4) bukan tidak beralasan. Pada mulanya harga board ini (i850) memang cukup tinggi. Harga memorinya pun sangat tinggi. Rambus PC800 128 MB (2 keping modul 64 MB) dijual dengan harga nyaris 2 kali lipat dari sebuah modul DDR PC2700 berukuran sama. Untuk mendukung Rambus PC1066, Intel hanya melakukan perbaikan kecil pada i850 (yang sudah berumur 2 tahun), kemudian meluncurkannya kembali sebagai i850E. Tidak ada teknologi baru pada chipset ini.

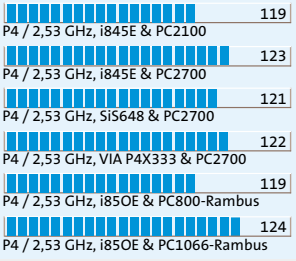
Secara resmi DDR333 mulanya didukung oleh VIA P4X333 dan SiS saja. Namun, belakangan Intel pun mendukungnya, dengan meluncurkan i845PE. Jadi, bila kocek tidak mencukupi untuk Rambus PC1066, jangan paksakan diri. DDR PC2700 siap mendukung Pentium4 Anda, dengan kinerja tinggi.

Memory Bandwidth MByte/s



TAHTA SUDAH BERALIH: Secara keseluruhan, Rambus PC800 memang sudah kehilangan tanduknya. Kinerjanya sudah tersaingi, dan harganya tetap mahal. Pilihan berpindah ke DDR PC2700, atau (bila Anda mampu) Rambus PC1066.

Kinerja (indeks) Poin



kan dengan Pentium4. Athlon XP tampak kalah pada pengujian game, namun sedikit lebih unggul pada konversi DVD ke DivX. Karena itu, Athlon XP (Palomino) tetap dapat direkomendasikan untuk Anda.

AMD Athlon XP 2200+ - 2600+: Pemimpin baru AMD

Thoroughbred akhirnya datang dan menggantikan Palomino. Saat ini, core teranyar tersebut baru digunakan pada Athlon XP 2200+ ke atas. Jadi, jangan heran bila harga prosesor jenis ini masih cukup mahal.

Perbaikan yang dapat Anda temui adalah digunakannya teknologi 0,13 mikron (Palomino menggunakan teknologi 0,18 mikron). Seperti Anda ketahui, makin kecil teknologi yang digunakan, suhu prosesor akan makin dingin. Selain itu, karena semakin kecil ukurannya, efisiensi produksi pun akan makin meningkat. Artinya, harga pun akan dapat ditekan lebih rendah.

Teknologi baru ini juga mengijinkan digunakannya tegangan listrik yang lebih rendah (Thoroughbred menggunakan 1,5 - 1,65 volt). Oleh sebab itu, konsumsi daya prosesor pun menjadi makin rendah dan, seperti sudah disebutkan, suhu kerja menjadi makin rendah pula.

Pada kenyataannya, Athlon XP 2200+ ternyata kurang berhasil mewujudkan harapan tersebut. Dengan menggunakan Vcore standar 1,65 volt, prosesor ini mengecewakan para overclocker. Prosesor ini tidak dapat mencapai kecepatan yang jauh lebih tinggi. Ini adalah indikasi buruk bagi kelangsungan Thoroughbred.

Melihat kenyataan ini, AMD tidak tinggal diam, Thoroughbred segera diperbaiki. Ukuran die diperbesar dari 80 mm^2 menjadi 84 mm^2. Kontak prosesor dilengkapi dengan lapisan tembaga, agar penyebaran panas lebih merata. CPU baru ini disebut 'Thoroughbred B' dan digunakan pada Athlon XP 2400+, 2600+, dan 2800+.

Sayang, saat pengujian, CHIP hanya memperoleh Athlon XP 2600+. Meski demikian, seteru langsungnya, Pentium 4 2,53B, kalah pada konversi DVD maupun berbagai game-bench. Hanya dengan dukungan platform Rambus yang mahal atau DDR-RAM PC2700, P4 mampu mengimbanginya.

Superstar baru AMD ini rencananya akan dijual dengan harga sekitar US$ 280. Sementara itu, tandingannya, Pentium 4 2,53B, setelah penurunan harga 62%, akan dijual sekitar US$350. Sedikit lebih mahal, tapi tidak terlalu jauh berbeda

Terhembus isu dari pihak AMD, bahwa ada kemungkinan prosesor XP mendatang akan diperbaiki lagi konstruksinya. Penambahan lapisan logam penutup core (seperti pada Pentium4), sedang dipertimbangkan untuk Athlon XP.

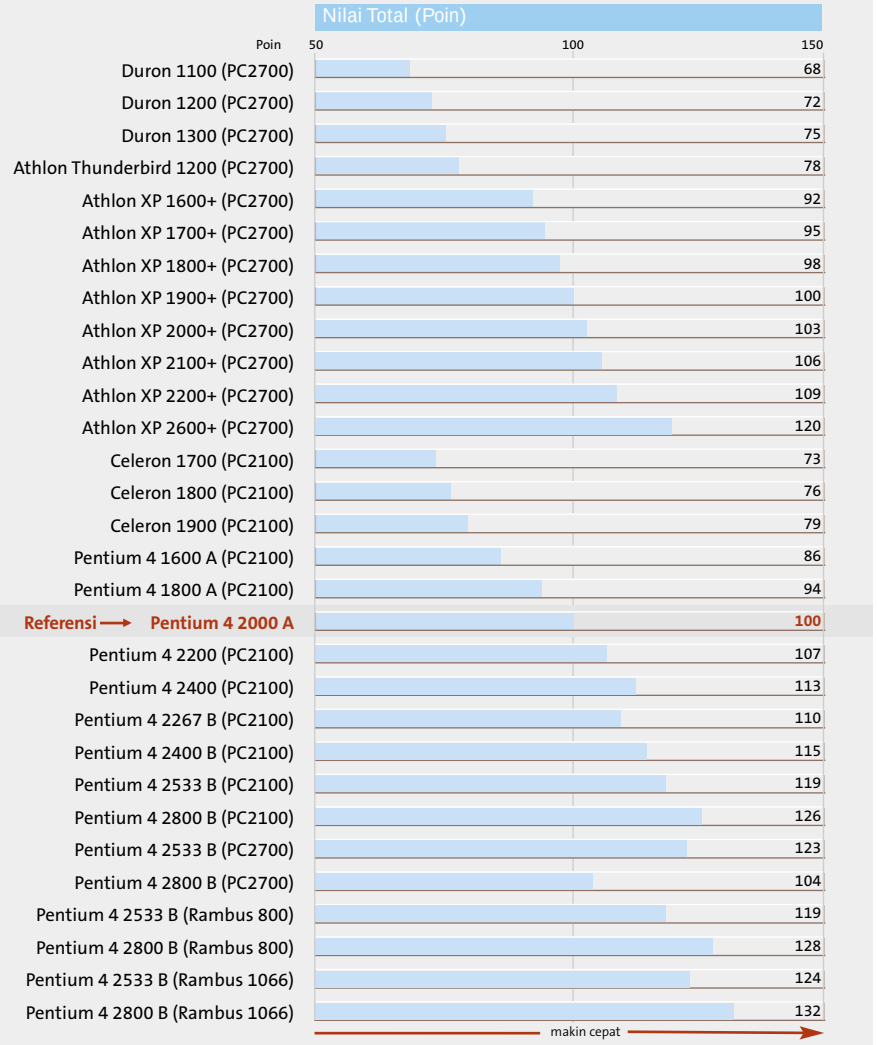
PERBANDINGAN HASIL BENCHMARK SEMUA PROSESOR

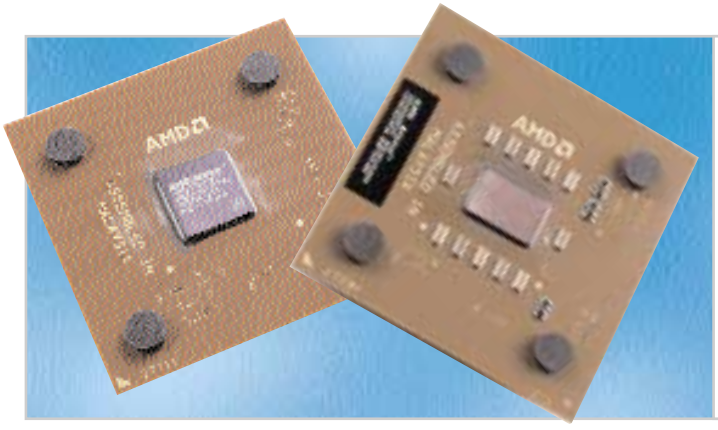
Sebagai refrensi, CHIP menggunakan prosesor Pentium 4 2.0 GHz. Nilai yang tampak pada tabel di bawah ini adalah hasil kompilasi semua benchmark (untuk masing-masing prosesor). Nilai masing-masing prosesor dibandingkan dengan nilai yang diperoleh Pentium 4 2.0 GHz. Dengan memberikan nilai acuan 100 pada Pentium 4 2.0 GHz, Anda akan dengan mudah membaca tabel perbandingan di bawah ini.

CHIP tidak memasukkan harga dalam perbandingan kali ini. Penyebabnya adalah pergolakan harga yang tidak menentu. Dalam jangka waktu yang cukup singkat harga dapat merosot cukup jauh.

Apabila Anda mencoba membuat sendiri perbandingan antara kecepatan prosesor dengan harganya yang nyata di pasar. Tabel di bawah ini akan sangat membantu Anda.

Semua CPU diuji dengan chipset yang paling banyak digunakan. Athlon dengan chipset VIA KT333. Sementara itu, untuk Pentium 4 CHIP menggunakan i845E buatan Intel sendiri.





Teknik baru: Produksi dengan teknik 0,13 mikro pada Thorough bred (depan) meningkatkan jumlah chip/wafer dibanding pada Palomino dengan teknik 0,18 mikro.

Intel Celeron 1.700 - 1.900 MHz: Menghidupkan kembali P4 lama

Prosesor Celeron soket 478 ini adalah solusi Intel untuk PC kelas ekonomis. Jadi, lupakanlah Pentium III untuk desktop. Harga motherboard soket 478 "all-in-one" saat ini sudah sangat terjangkau.

Harga yang murah saat ini dapat dicapai Celeron karena Intel masih menggunakan Willamette. Willamette adalah prosesor Pentium 4 versi awal. Saat masih berwujud Pentium 4, Willamette dilengkapi dengan cache 256 kB. Sekarang, pada Celeron, cache tersebut dikurangi hingga tinggal 128 kB.

Didukung dengan FSB yang tinggi (4 x 100 MHz), khas Pentium 4, prosesor ekonomis ini dapat memberikan kinerja yang cukup baik. Secara keseluruhan Celeron 1,7 GHz memang masih unggul dibandingkan Duron 1,1 GHz. Namun, perbedaan harga dan kecepatan diantara keduanya, membuat CHIP kecewa. Duron dijual dengan harga yang jauh lebih murah.

Rancangan bentuk prosesor yang matang adalah kelebihan prosesor ini. Anda tidak perlu takut prosesor ini pecah atau rusak saat instalasi. Tidak seperti Duron dan Athlon yang cenderung mudah pecah.

Pada akhirnya, CHIP hanya akan menyarankan Celeron ini untuk penggemar sistem Intel. Selain itu, untuk penggunaan di perkantoran atau Warnet juga cocok untuk prosesor ini.

Intel Pentium 4 dengan 1,6 - 2,8 GHz: Prosesor yang 'matang'

Setelah P4 Willamette, awal tahun lalu muncul prosesor Intel baru di pasaran - Northwood. CPU ini sudah menggunakan teknologi 0,13 mikron. Di samping efisiensi produksi yang lebih baik, teknologi ini juga mengijinkan kecepatan yang lebih tinggi. Tegangan CPU diturunkan dari 1,75 menjadi 1,5 Volt. Dengan demikian daya yang dibutuhkan akan berkurang 20 Watt dibanding P4 Willamette atau Athlon XP yang setara.

Northwood ini dilengkapi dengan cache 512 kB, 2 kali lebih besar dibanding Willamette. Cara Intel memberikan nama pada kedua jenis prosesor Pentium4 yang beredar, cenderung membingungkan. P4 Northwood seri pertama beredar dengan kecepatan 1,6, 1,8 dan 2,0 GHz dengan FSB 400 MHz dan cache 512 KB. Namun, P4 Willamette kadang masih dapat ditemukan hingga kini, dengan frekuensi 1,6, 1,7, 1,8, 1,9 dan 2,0 GHz.

Untuk membedakan P4 lama dengan baru, pada Northwood dibubuhi 'A' setelah angka frekuensi. Selanjutnya, Northwood 2,2 dan 2,4 GHz dipasarkan tanpa tambahan 'A', karena Willamette tidak mencapai frekuensi tersebut.

Langkah Intel berikutnya adalah meningkatkan FSB efektif menjadi 533 MHz (4 x 133 MHz Quad-Pumped). FSB yang lebih tinggi meningkatkan kecepatan dan dengan mudah mengungguli prosesor sekelasnya. Namun di sini pun terdapat berbagai tipe P4 dengan frekuensi sama. Intel menambahkan sebuah huruf 'B' di belakang frekuensi, untuk menandai Northwood dengan FSB 533 MHz.

Beli yang 'A': Sebuah huruf 'A' pada Northwood, membedakannya dari Willamette berfrekuensi sama.

Keuntungan membeli CPU Pentium4 Northwood, cukup banyak. Panas yang dilepaskan prosesor ini cenderung rendah, dibandingkan Athlon. Oleh sebab itu, pendinginnya (HSF) juga tidak membutuhkan kipas yang kencang. Jadi, PC menjadi tidak berisik. Rancangan bentuknya, terutama heat spreader-nya membuat prosesor ini terlindung saat pemasangan HSF.

Mekanisme proteksi terhadap overheating pada Pentium4 juga sangat baik. Feature ini memastikan bahwa prosesor Anda tidak akan mati terbakar.

Jika Anda melihat kinerjanya, tentu saja Pentium 4 tidak akan mengecewakan. Sayangnya, kinerjanya yang sangat baik itu, masih dapat disaingi oleh Athlon XP, dengan harga yang terpaut jauh.

Kesimpulan: Pilih sesuai selera

Prosesor buatan Intel terkenal handal, stabil, dan tidak rentan terhadap panas. Platform (motherboard) yang stabil dan handal mendukung prosesor Intel. Masalahnya, prosesor ini memiliki harga yang cukup tinggi.

Sebailknya, AMD identik dengan kinerja tinggi serta harganya yang sangat terjangkau. Masalahnya, platform untuk prosesor ini harus dipilih dengan seksama. Chipset VIA, yang mendominasi platform untuk prosesor ini, kerap kurang stabil.

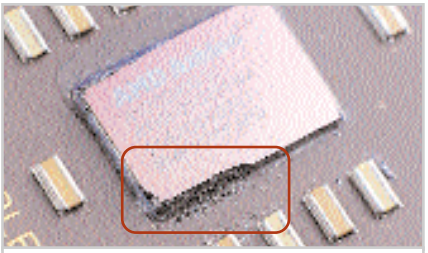
Hal ini umumnya membuat pengguna AMD yang kurang beruntung, menjadi kapok. Sebenarnya, triknya terletak pada pemilihan jenis motherboard yang tepat. Untuk mengetahui yang terbaik, Anda dapat membaca beragam tes perbandingan serta tes individu, menyangkut motherboard untuk platform AMD di majalah ini, atau sumber terpercaya lainnya.

Karena alasan kemudahan →

instalasi (tidak mudah pecah) serta kestabilan (platform yang baik), Intel menjadi pilihan bagi perkantoran. Padahal, harga prosesor yang satu ini, mencapai dua kali lipat lebih mahal dibandingkan prosesor AMD, dengan kinerja yang sama.

Namun, seperti biasa, kalangan di perkantoran besar memang membutuhkan kenyamanan ekstra. Kemudahan memilih platform (umumnya stabil) juga merupakan keuntungan calon pengguna Intel saat ini. Jadi, sewajarnyalah mereka harus membayar lebih mahal.

Bagi Anda yang memiliki ruang cukup sejuk, dan memiliki dana relatif terbatas, prosesor AMD akan memenuhi kebutuhan Anda. Untuk sebagian pengguna, bahkan Duron sudah lebih dari cukup. Bila nanti Anda membutuhkan 'tenaga' lebih, Anda tinggal meng-upgrade ke Athlon XP yang berkecepatan lebih tinggi. Pastikan saja bahwa Anda sudah menggunakan HSF yang sesuai dengan prosesor yang digunakan. Bila Anda berhasil merangkai sistem yang stabil, Anda akan memperoleh sebuah mesin yang sangat handal, namun murah.



RUSAK TOTAL: Kesalahan pemasangan HSF akan berakibat fatal bagi prosesor AMD. Prosesor ini rusak total akibat kelalaian penggunanya.

Akhir kata, ingatlah, apapun prosesor yang akan Anda pilih nantinya, Anda harus selalu memperhatikan platform yang mendukungnya. Selain kestabilannya, pastikan Anda dapat menggunakan memori dengan bandwidth yang cukup besar. Tidak perlu terlalu mahal, namun carilah yang sesuai dengan dana yang ada.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id (AI)

PROSESOR MASA DEPAN

» Road Map 2003: Perlombaan terus berlanjut

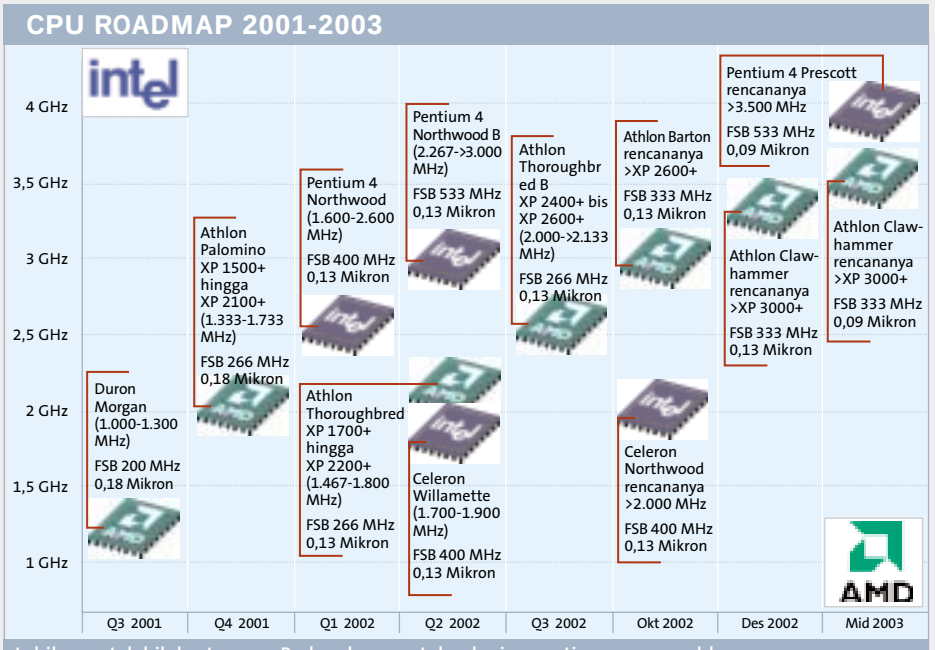
Bila saat membaca artikel ini Anda baru saja membeli prosesor, nikmatilah CPU baru Anda dengan maksimal. Beberapa bulan lagi, prosesor-prosesor baru akan bermunculan dan membuat CPU Anda menjadi terasa kuno.

Dari kubu AMD, kita akan menjumpai Barton. Prosesor baru ini akan segera menggantikan Thoroughbred. L2 Cache sebesar 512 kB adalah salah satu kelebihannya. Peningkatan kinerja juga akan dinikmati Barton, sebagai akibat dari peningkatan kecepatan FSB yang digunakannya. Barton akan mulai memanfaatkan FSB 333 MHz. Dengan demikian, bottle neck pada sistem AMD, akibat FSB 266 MHz, akan segera teratasi.

Masih dari kubu AMD, Clawhammer akan menantang prosesor Intel kelas atas. Prosesor ini menggunakan instruksi 64-bit. Hal ini sebenarnya bukan sesuatu yang baru. Intel sudah mencobanya dengan Itanium. Masalah utamanya adalah kompatibilitas terhadap aplikasi 32-bit (Windows dan Linux menggunakan instruksi 32-bit).

Selain itu, Clawhammer juga dilengkapi dengan perluasan perintah Intel SSE2, sebuah protokol HyperTransport untuk komunikasi cepat dengan peripheral pada board, dan sebuah Memory-Controller terintegrasi untuk DDR333. Feature terakhir ini, biasanya merupakan tugas chipset. Belum ada pernyataan resmi mengenai kinerjanya, tapi kabarnya software 32-bit akan lebih cepat 40% pada Clawhammer.

Intel tidak akan berpangku tangan. Tahun ini dipastikan prosesor Intel akan menikmati peningkatan FSB (667 MHz). Selain itu, akan makin banyak prosesor yang mendukung Hyper-Threading. Tahun ini Northwood akan digantikan dengan Prescott. Prosesor ini adalah CPU pertama yang menggunakan teknologi 0.09 mikron. Kecepatan prosesor ini akan mencapai 4 GHz! Didukung FSB yang lebih tinggi, Dual Channel DDR, dan Hyper-Threading, produk baru ini akan membuat PC Anda terasa kuno.



Lebih cepat, lebih bertenaga: Perkembangan teknologi senantiasa menyuguhkan prosesor yang lebih bertenaga, dalam jangka waktu yang cukup singkat.

SEMUA PROSESOR DALAM DETIL

Anda dapat menemukan semua detail hasil pengujian CHIP dalam tabel ini. gunakanlah tabel ini untuk menentukan prosesor mana yang Anda butuhkan, sesuai dengan kebutuhan dan pekerjaan Anda sehari-hari.

	Data Teknis											
AMD	Frekuensi dalam MHz	Frontside-Bus dalam MHz riil/efektif	Ukuran cache dalam kB (L1), data (L2)	Proses produksi	Tegangan dalam Volt (Vcore)	Hilangnya daya dalam Watt (maksimal)	Suhu CPU maksimal °C	Jumlah transistor (dalam Juta)	Jenis Soket	Chipset yang disarankan	PERLUASAN PERINTAH MMX/MM	
Duron 1100	1.200	100/200	128 + 64	0,18µ	1,75	60	90	25,2	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Duron 1200	1.100	100/200	128 + 64	0,18µ	1,75	50	90	25,2	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Duron 1300	1.200	100/200	128 + 64	0,18µ	1,75	55	90	25,2	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Athlon Thunderbird 1200	1.300	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	67	95	37,0	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Athlon XP 1600+	1.400	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	63	95	37,5	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Athlon XP 1700+	1.467	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	64	95	37,5	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Athlon XP 1800+	1.533	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	66	95	37,5	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Athlon XP 1900+	1.600	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	68	95	37,5	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Athlon XP 2000+	1.667	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	71	95	37,5	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Athlon XP 2100+	1.733	133/266	128 + 256	0,18µ	1,75	73	95	37,5	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Athlon XP 2200+	1.800	133/266	128 + 256	0,13µ	1,65	68	85	37,5	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Athlon XP 2600+	2.133	133/266	128 + 256	0,13µ	1,65	68	85	37,5	462	VIA KT333/KT400/NVIDIA NForce2	ya/ya	
Intel												
Celeron 1700	1.700	100/400	20 + 128	0,18µ	1,75	64	76	35,5	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/845PE/SiS648	ya/tidak	
Celeron 1800	1.800	100/400	20 + 128	0,18µ	1,75	66	76	35,5	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/845PE/SiS648	ya/tidak	
Celeron 1900	1.900	100/400	20 + 128	0,18µ	1,75	68	76	35,5	FC-PGA2 478	Intel 845E/845G/845PE/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 1600 A	1.600	100/400	20 + 512	0,13µ	1,5	47	66	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 1800 A	1.800	100/400	20 + 512	0,13µ	1,5	50	67	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Referensi → **Pentium 4 2000 A***	2.000	100/400	20 + 512	0,13µ	1,5	52	68	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2200	2.200	100/400	20 + 512	0,13µ	1,5	55	69	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2400	2.400	100/400	20 + 512	0,13µ	1,5	58	70	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2267 B	2.267	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	56	70	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2400 B	2.400	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	58	70	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2533 B	2.533	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	59	71	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2800 B	2.800	133/533	20 + 512	0,13µ	1,525	68	75	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2533 B (PC2700)	2.533	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	59	71	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2800 B (PC2700)	2.800	133/533	20 + 512	0,13µ	1,525	68	75	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2533 B (Rambus 800)	2.533	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	59	71	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2800 B (Rambus 800)	2.800	133/533	20 + 512	0,13µ	1,525	68	75	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2533 B (Rambus 1066)	2.533	133/533	20 + 512	0,13µ	1,5	59	71	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	
Pentium 4 2800 B (Rambus 1066)	2.800	133/533	20 + 512	0,13µ	1,525	68	75	55,0	FC-PGA2 478	Intel 845E/845PE/850E/SiS648	ya/tidak	

Dedi Irvan,
CHIP-Redakteur

Opini

Komputer Anda Sudah Kuno? Belum Tentu!

Anda sudah berhasil membeli PC yang paling kencang. Prosesor tercepat, motherboard paling baru, graphic card paling canggih, dan sebuah harddisk besar berkecepatan tinggi. Apakah semua itu sudah cukup? Berpatokan pada hasil benchmark, Anda pasti mengatakan, "Ini adalah PC terbaik di dunia." Namun, apa yang akan terjadi dalam masa 6 bulan ke depan? Apakah Anda masih mengatakan hal yang sama?

Peningkatan kecepatan periferal PC saat ini sudah terlalu cepat untuk diikuti perkembangannya. AMD akan meluncurkan Hammer, sementara Intel akan memperkenalkan Prescott, tahun ini juga. Apakah itu berarti PC Anda sudah ketinggalan jauh teknologinya? Belum tentu. Semua bergantung pada kebutuhan Anda. Jujurlah pada diri Anda sendiri. Apa yang ingin Anda lakukan dengan PC Anda? Apakah Anda mengerjakan pekerjaan kantor biasa, seorang desainer grafis, pemain game 3D, atau hanya sekedar sufing di Internet?

Saran Belanja Prosesor

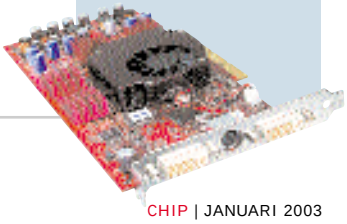
PERLUASAN PERINTAH 3DNOW/3DNOW+	PERLUASAN PERINTAH SSE/SSE2	SOHO-Bench PCMark 2002 dalam poin CPU	Office & Internet Sysmark 2002 dalam Sysmark	MP3-encoding (192 KB/detik) + Normalize (dalam detik) 18 tracks/78 menit	DVD, DivX-encoding (dalam detik), file VOB 2 menit, DivX 5.02	OpenGL-engine dalam fps, Q3A 1.024 x 768 x 32 Bit	DirectX7-engine (dalam 3DMark) 3DMark 2000 (Default)	DirectX8-engine (dalam 3DMark) 3DMark 2001 SE (Default)	Indeks kinerja keseluruhan	Indeks kinerja Office & Internet	Indeks kinerja Audio & Video	Indeks kinerja Games	
		Hasil Benchmark							Penilaian				AMD
ya/ya	ya/tidak	3232	113	588	153	137	8131	7685	68	61	71	71	Duron 1100
ya/ya	ya/tidak	3484	117	549	143	143	8586	8045	72	64	76	75	Duron 1200
ya/ya	ya/tidak	3740	123	540	135	148	8922	8289	75	68	78	77	Duron 1300
ya/ya	tidak/tidak	3349	134	505	146	160	10173	9332	78	67	78	86	Athlon Thunderbird 1200
ya/ya	ya/tidak	4299	164	464	117	190	11770	10245	92	85	91	99	Athlon XP 1600+
ya/ya	ya/tidak	4499	168	448	114	194	12157	10434	95	88	94	101	Athlon XP 1700+
ya/ya	ya/tidak	4676	174	440	108	198	12451	10551	98	91	97	103	Athlon XP 1800+
ya/ya	ya/tidak	4853	177	427	105	202	12807	10671	100	93	100	105	Athlon XP 1900+
ya/ya	ya/tidak	5020	182	410	102	206	13056	10852	103	96	104	107	Athlon XP 2000+
ya/ya	ya/tidak	5179	186	382	99	212	13459	11004	106	99	109	110	Athlon XP 2100+
ya/ya	ya/tidak	5419	189	361	96	214	13679	11106	109	102	114	111	Athlon XP 2200+
ya/ya	ya/tidak	6339	208	344	85	232	14889	11815	120	116	124	120	Athlon XP 2600+
	ya/tidak												Intel
tidak/tidak	ya/ya	4033	148	503	131	148	5424	8115	73	78	83	65	Celeron 1700
tidak/tidak	ya/ya	4267	153	474	125	156	5518	8199	76	81	87	67	Celeron 1800
tidak/tidak	ya/ya	4495	159	455	120	158	5623	8391	79	85	91	68	Celeron 1900
tidak/tidak	ya/ya	3994	173	473	131	186	9663	9253	86	84	85	89	Pentium 4 1600 A
tidak/tidak	ya/ya	4486	187	440	120	198	10543	9776	94	92	92	95	Pentium 4 1800 A
tidak/tidak	ya/ya	4966	198	408	110	208	11235	10124	100	100	100	100	**Pentium 4 2000 A*** ← Referensi
tidak/tidak	ya/ya	5457	213	375	102	217	11862	10525	107	109	108	105	Pentium 4 2200
tidak/tidak	ya/ya	5939	225	350	95	225	12495	10831	113	117	116	109	Pentium 4 2400
tidak/tidak	ya/ya	5569	218	369	100	226	12544	10947	110	111	110	110	Pentium 4 2267 B
tidak/tidak	ya/ya	5966	226	348	95	230	12987	11132	115	117	117	112	Pentium 4 2400 B
tidak/tidak	ya/ya	6285	234	333	90	236	13201	11337	119	122	122	114	Pentium 4 2533 B
tidak/tidak	ya/ya	6963	245	313	84	244	13981	11657	126	132	131	119	Pentium 4 2800 B
tidak/tidak	ya/ya	6324	239	338	87	255	13974	11717	123	124	124	121	Pentium 4 2533 B (PC2700)
tidak/tidak	ya/ya	6997	256	314	82	272	14969	12245	104	135	132	128	Pentium 4 2800 B (PC2700)
tidak/tidak	ya/ya	6133	229	341	87	241	13374	11401	119	120	123	116	Pentium 4 2533 B (Rambus 800)
tidak/tidak	ya/ya	6855	247	321	79	256	14294	11924	128	131	133	123	Pentium 4 2800 B (Rambus 800)
tidak/tidak	ya/ya	6193	239	338	85	255	14035	11934	124	123	125	122	Pentium 4 2533 B (Rambus 1066)
tidak/tidak		6906	253	316	76	270	15013	12500	132	133	137	129	Pentium 4 2800 B (Rambus 1066)

Menggunakan PC yang terkencang saat ini memang menyenangkan. Namun, Anda tidak akan bisa merasakan perbedaan sebuah PC yang mampu menjalankan Quake2 hingga 300 fps, dengan PC yang hanya mampu menjalankan Quake3 dengan nilai benchmark 200 fps. Bagi Anda yang menggunakan PC-nya sebagai sarana hiburan (musik dan video), hal yang sama akan berlaku. Sebuah Duron 1,1 GHz, tidak akan lebih buruk dibandingkan Pentium4 2,8 GHz. Hal yang paling penting bagi Anda adalah seperangkat sound system yang baik, serta monitor berukuran besar. Bagi Anda yang kerap bekerja dengan menggunakan komputer, monitor besar, keyboard dan mouse yang nyaman adalah hal yang jauh lebih penting.

Apa yang bisa kita peroleh dari contoh di atas? Belilah perangkat PC Anda, sesuai dengan kebutuhan. Ada kemungkinan, PC Anda lebih membutuhkan hard disk besar, daripada sebuah prosesor baru. Pelajari kebutuhan Anda dengan seksama. Hindari komponen yang baru diluncurkan, kecuali Anda benar-benar membutuhkannya. Sebab, komponen baru tersebut umumnya memiliki harga teramat tinggi, yang akan segera turun dalam waktu beberapa bulan saja.

GRAPHIC CARD YANG COCOK...

Sebagai acuan untuk memilih paduan yang tepat antara prosesor dan graphic card, bacalah artikel tes skalabilitas graphic card pada CHIP edisi 6, 2002.



Teknologi Chipset Xabre 600

Unggulan SiS untuk *Gamers*

Beberapa bulan yang lalu, SiS cukup mengagetkan dunia produsen chipset grafik dengan munculnya Xabre 400. Kini, seri atas Xabre 600 telah diluncurkan. Bagaimana tawaran SiS untuk high end gaming ini?

Walau Xabre 400 sempat mengagetkan dunia saat pertama kali muncul, hingga kini belum banyak produsen yang mengeluarkan produk berbasis Xabre 400. Bila Anda ingat, Xabre 400 memiliki fasilitas yang sangat menarik, seperti dukungan DirectX 8 dan kinerja yang tak kalah dengan GeForce3, Namun seperti pendahulunya (SiS315), masalah kompatibilitas dan faktor ketersediaan di pasar menjadi penghalang utama diterimanya chipset ini. Momentum yang dibangun oleh SiS tidak dapat dimanfaatkan penuh, dan Xabre 400 segera tergusur oleh kepopuleran GeForce4 MX dari NVIDIA dan Radeon 9000 Pro dari ATI.

Melihat hal ini, banyak orang yang skeptis saat SiS memperbaharui usahanya di bidang chipset graphics dengan Xabre 600. Dipandang tidak lebih sebagai perbaikan proses fabrikasi ke proses 0,13 mikron dan kecepatan lebih tinggi, banyak yang menganggap bahwa Xabre 600 hanyalah Xabre 400 yang di'percepat'. Namun seberapa cepatkah Xabre 600 dan apakah para insinyur SiS telah memperbaiki masalah-masalah kompatibilitas dan kinerja yang dikeluhkan user? Seperti biasa, akan lebih nyaman menjawab pertanyaan-pertanyaan ini dengan menguji langsung produk itu sendiri. CHIP baru-baru ini mendapat kiriman sebuah reference card SiS Xabre 600 dari SiS Taiwan. Tentu tanpa menunggu lebih lama, CHIP Test Center segera melakukan berbagai pengujian untuk melihat seberapa jauh para insinyur SiS telah 'mematangkan' Xabre.

Dari segi hardware

Melihat Xabre 600 adalah seperti melihat Xabre 400 dengan sedikit perubahan kecil. Seperti diutarakan sebelumnya, Xabre 600 dibuat menggunakan proses fabrikasi yang lebih baik daripada Xabre 400, yaitu proses fabrikasi 0,13 mikron. Penggunaan proses ini memungkinkan penggunaan *core die* yang lebih hemat, sehingga lebih banyak chip yang dihasilkan per wafer. Bagi SiS, ini berarti penghematan signifikan karena biaya per chip dapat ditekan. Dan seperti yang dialami oleh para produsen lainnya yang telah beralih ke proses 0,13 mikron, SiS juga dapat meningkatkan kecepatan default core yang digunakan oleh Xabre 600. Secara default, Xabre 600 menggunakan kecepatan 300/300 (600 efektif karena menggunakan memori DDR) MHz untuk core dan memori. Penggunaan memori yang lebih cepat tampaknya harus dilakukan SiS untuk mengimbangi peningkatan kecepatan core. Di roadmapnya, SiS merekomendasikan kecepatan memori 3.3 ns untuk Xabre 600.

Dari feature, tidak banyak yang berubah. Para insinyur SiS memang menggunakan istilah yang berbeda dalam menjelaskan Vertex dan PixelShader yang digunakan di Xabre 400 dan 600. Ini terlihat dari penjelasan Vertexlizer I dan II yang ada pada driver Xminator I dan II. Namun, hal ini tampaknya lebih merupakan usaha marketing. Ingat bahwa VertexShader di Xabre 400 dilakukan secara software, dan hal ini tampaknya tidak berubah di Xabre 600. PixelShader yang digunakan pun hanya mendukung spe-

sifikasi PixelShader 1.3, seperti layaknya GeForce3 dan GeForce4 (sementara Radeon 8500 dan 9000 mendukung PixelShader 1.4). Saat driver terbaru yang didapat dari SiS digunakan, memang terlihat perbedaan kinerja antara keduanya, namun ini tampaknya lebih banyak disebabkan oleh perbedaan clock, dan optimalisasi driver. Karena itu, peningkatan kinerja juga terlihat pada Xabre 400 setelah menggunakan driver terbaru ini (Xabre 3.08) yang di-download dari website resmi SiS (www.xabre.com).

Bagaimana dengan kemampuan memproses pixel dan tekstur? Karena Xabre 600 menggunakan arsitektur Quad pipeline yang sama, maka sebenarnya kinerja yang dihasilkan tidak akan jauh berbeda. Selain perbedaan karena kecepatan clock (dan tentunya bandwidth memori), tampaknya perbedaan kinerja lebih banyak dipengaruhi oleh setting filtering yang lebih agresif pada driver SiS yang terbaru. Sayangnya, ini membuat tampilan 3D yang ditampilkan berada sedikit di bawah kualitas yang ditampilkan chipset lain seperti GeForce4 MX ataupun Radeon 9000 Pro.

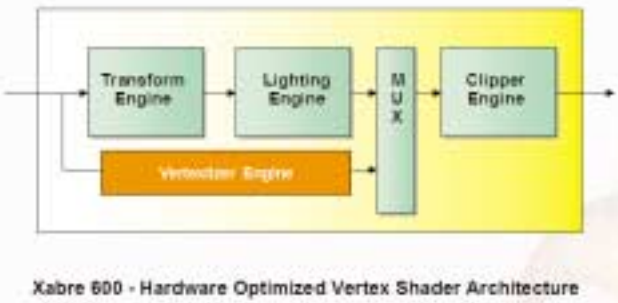
Xterminator II: Kunci kinerja Xabre 600

Bila ATI mempunyai Catalyst, dan NVIDIA mempunyai Detonator, maka SiS mempunyai Xterminator. SiS tampaknya cukup banyak mengambil pelajaran dari ATI dalam menamai feature-feature produknya, berikut ini adalah beberapa feature yang terdapat pada Xabre 600 dan Xterminator II:

- **Vertexlizer**
- **XmartAGP**
- **Xmartvision**
- **XmartDrive**

Vertexlizer

Vertexlizer, seperti yang dibahas sebelumnya adalah istilah SiS untuk feature VertexShader yang dimiliki oleh Xabre 600. Dari yang dapat ditangkap dari presentasi SiS mengenai Xabre 600, Vertexlizer ini yang cukup banyak membantu scaling Xabre 600 bila dipasangkan dengan prosesor yang cukup cepat. Tentunya, hal ini tidak mengejutkan karena sebagian besar feature ini memang tetap dilakukan oleh CPU (secara software).



Xabre 600 - Hardware Optimized Vertex Shader Architecture

VERTEXLIZER: **Implementasi Vertex Shader pada Xabre 600 tidaklah berbeda dengan pendahulunya yang masih merupakan solusi software.**

XmartAGP

XmartAGP menunjukkan feature Xabre 600 yang secara optimal akan menggunakan transfer terbaik yang dapat digunakan, baik itu AGP8x ataupun AGP-4x. Seperti yang pernah CHIP utarakan, sebenarnya perbedaan kinerja antara keduanya cukup kecil, namun feature XmartAGP mungkin akan berguna sehingga pengguna tak perlu lagi merepotkan masalah AGP, dan membiarkan XmartAGP menentukan setting optimal. Dalam hal ini, XmartAGP sangat mirip fungsinya dengan SMARTGART yang disertakan ATI dengan Catalyst-nya.

Xmartvision

Xmartvision, berlainan dengan namanya, bukanlah feature yang mengatur fungsi Twinview/DualHead yang ada pada Xabre 600. Namun lebih merupakan sebuah feature yang mengoptimalkan kualitas gambar sesuai dengan aplikasi dan lingkungan yang digunakan. Tentunya, penggunaan untuk gaming akan membutuhkan tingkat contrast/brightness dan kejernihan yang berbeda, dan Xmartvision akan membuat Xabre 600 menyesuaikan tampilan dengan aplikasi yang dijalankan secara otomatis.

XmartDrive

XmartDrive mungkin satu-satunya feature Xabre 600 yang membedakannya dengan GPU lainnya. Mengambil inspirasi dari power management yang ada di GPU versi mobile, SiS menyatakan bahwa XmartDrive akan menghemat konsumsi daya listrik dengan mengatur kecepatan core dan memori. Tentunya, pada saat Anda hanya melihat desktop dan

	MCLK/ECLK (MHz)	DRAM (ns)	Package (mm^2)	AGP	Process (um)
Xabre600	300/300	3.3	37.5x37.5	8X	0.13
Xabre400	250/250	4.0	37.5x37.5	8X	0.15
Xabre200	166/200	6.0	37.5x37.5	8X	0.15
Xabre80	166/200	6.0	35x35	4X	0.15

SERI XABRE: **SiS menempatkan Xabre 600 sebagai chipset Xabre teratas. Dengan kecepatan 300/600 MHz (DDR) dan proses 0.13 mikron, Xabre 600 menjadi alternatif menarik bagi mereka yang mencari card DirectX 8**

membuka aplikasi sehari-hari, GPU tak perlu bekerja secepat mungkin, karena itu core dan memori clock dapat diturunkan. Dan untuk aplikasi-aplikasi 3D, kecepatan core dan memori akan dinaikkan untuk mencapai kinerja optimal.

Yang hilang dari Xabre 400: Fasilitas tweaking dan FSAA

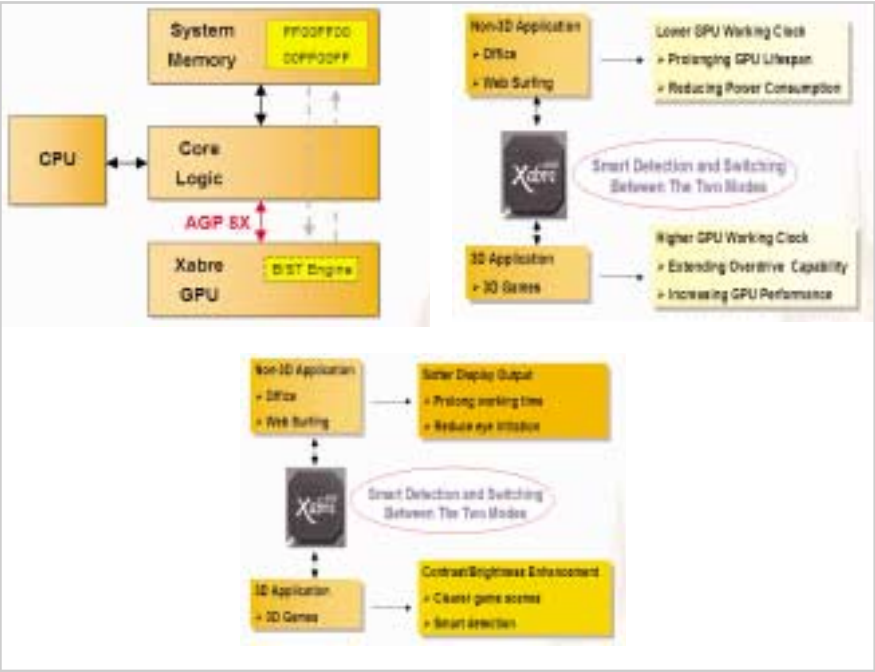
Perlu diperhatikan, bahwa SiS akhirnya memberikan option untuk melakukan tweaking pada tekstur dan filtering pada aplikasi-aplikasi Direct3D dan OpenGL. Ini yang secara default tak ada pada Xabre 400, saat menggunakan driver Xabre 305. Untuk tekstur, Anda dapat mengatur slider antara setting performance hingga quality. Dan begitu pula untuk setting FSAA, Anda dapat memilih menggunakan FSAA 1x (noFSAA), 2x, dan 4x. Sampai saat ini, belum banyak informasi yang tersedia mengenai implementasi FSAA yang dilakukan oleh Xabre 600.

Namun, untuk filtering dan pengaturan tekstur, Anda dapat mengatur jumlah elemen tekstur yang diproses melalui sebuah entry di registry. Turbo texturing ini mendapatkan update di Xterminator II dengan tambahan satu mode lagi: TurboMode 3x. Namun penggunaan Turbo texturing akan menghasilkan gambar dengan tampilan tekstur lebih kabur daripada biasanya. Karena itu, pada pengujian kali ini, semua setting tetap diset ke default standar bawaan driver.

Tambahan pilihan tweaking lainnya tampak di OpenGL, yaitu penggunaan Z-buffer 16 bit, yang secara efektif memperkecil data Z-buffer dan tempat yang diperlukan di memori graphic card. Tweak ini adalah tweak lama yang dahulu pun sudah ada sejak chipset SiS 310 dan 315.

Platform Pengujian

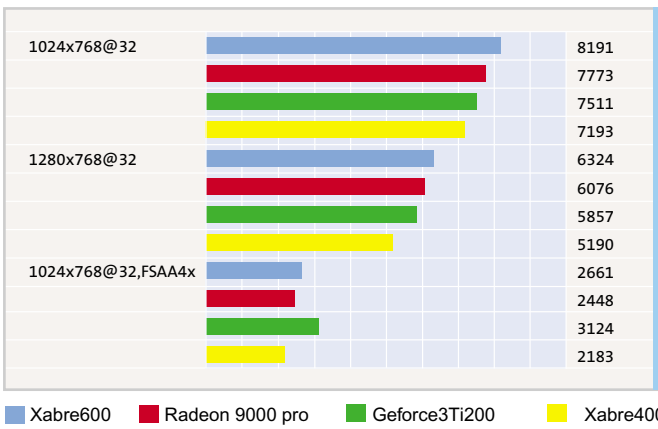
CHIP melakukan pengujian untuk melihat kinerja yang ditawarkan oleh Xabre 600. Sebagai pembanding, pengujian yang sama dilakukan pula pada beberapa graphic card lain yang kurang lebih mempunyai kinerja dan kisaran harga yang sama, seperti SiS Xabre 400, ATI Radeon 9000 Pro dan GeForce3 Ti200. Ada dua pengujian yang dilakukan, yaitu pengujian dengan 3Dmark2001 untuk melihat kinerja Direct3D, dan Quake III Arena untuk melihat kinerja pada aplikasi/game OpenGL.



Di dalam Xabre 600: Beginilah isi dan cara kerja Xabre 600. Di atas ini Anda dapat melihat masing-masing feature yang dimiliki (dari kiri atas, kanan atas dan bawah): XmartAGP, Xmartdrive dan Xmartvision.

Untuk aplikasi Direct3D, ada tiga tes yang dilakukan, pertama adalah pengujian dengan setting default 3Dmark 2001, yaitu pada resolusi 1024x768 @ 32 bit, selain itu juga dilakukan pengujian dengan menaikkan resolusi ke 1280x1024 @ 32 bit. Ini dilakukan untuk melihat bagaimana graphic card menghadapi beban yang lebih besar pada resolusi lebih tinggi. Untuk melengkapi gambaran kinerja, dilakukan pula pengujian kinerja pada setting 1024x768 @ 32 bit dengan FSAA 4x, yang diset dari dalam 3Dmark 2001 sendiri. Pada setting ini, beban yang ditanggung oleh graphic card kurang lebih sama dengan menggunakan resolusi 1600x1200 ke atas. Jadi ini lebih untuk melihat apakah graphic yang diuji dapat menghasilkan frame rate yang masih 'acceptable' pada setting seperti ini.

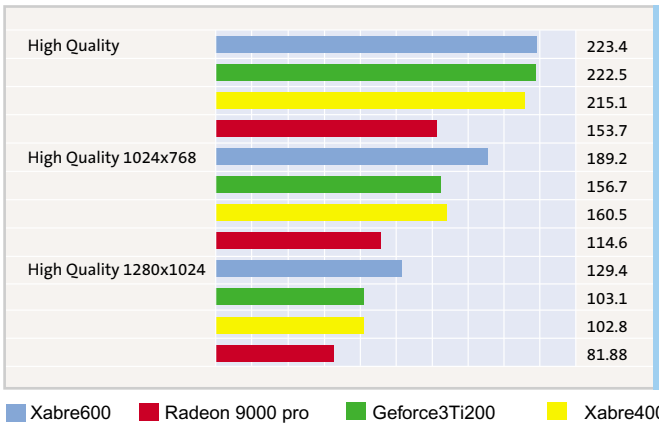
Untuk Quake III Arena, pengujian dilakukan dengan menjalankan dua demo: demo001 dan torture1 demo. Demo001 menggambarkan beban yang repre-



Direct3D

Bandwidth memori yang lebih tinggi menyebabkan Xabre 600 cukup mampu mencetak skor 3DMark lebih tinggi dari card sekelasnya.

sentatif saat bermain, sementara demo torture1 merupakan gambaran kinerja graphic card saat harus menghadapi beban terberat. Seperti pada 3Dmark 2001, pengujian juga dilakukan pada beberapa resolusi, pertama adalah setting High Quality default Quake III Arena, sementara dua pengujian berikutnya adalah High Quality pada resolusi 1024x768 @ 32 bit dan 1280x1024 @ 32 bit, dengan mengeset detail tekstur dan geometri ke tingkat tertinggi.



Quake III Arena

Kekuatan mentah Xabre 600 pun sudah cukup kuat untuk mengejar kehebatan para insinyur NVIDIA dalam mengoptimalkan OpenGL.

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:

Prosesor: Pentium 4 2.8 GHz, FSB 533 MHz
Motherboard: Intel 845D (MSI 845 Ultra)
Graphic card:

- SiS Xabre 600 (Xabre 3.08),
- SiS Xabre 400 (Xabre 3.08)
- GeForce3 Ti200 (Detonator 41.09)
- Radeon 9000 Pro (Catalyst 0.25)

Memori: 2 x 256 MB DDR-SDRAM PC2700 CL2.5 Apacer Samsung TCB-3
Harddisk: Maxtor 30 GB 7200 RPM ATA-133
DVD-ROM: LiteOn DVD 16x ATA-100
Operating System/Software: Windows XP Professional, Service Pack 1, DirectX 8.1

Kinerja 3D: Direct3D

Dari skor total 3Dmark 2001, kita bisa melihat bahwa Xabre 600 dengan leluasa melewati GeForce3Ti 200, dan hanya dapat didekati oleh Radeon 9000 Pro. Tampaknya SiS cukup berhasil menawarkan produk dengan kinerja yang menarik. Dengan perbedaan hingga 1000 poin dari pendahulunya, Xabre 600 jelas adalah graphic card berkinerja tertinggi dalam pengujian kali ini. Ini juga terlihat saat Anda menaikkan resolusi menjadi sedikit lebih tinggi (1280x1024 @ 32 bit).

Kekurangan utama tampaknya baru terlihat bila Anda menggunakan fasilitas ekstra seperti FSAA dan anisotropic filtering. Jelas, di antara graphic card ini, Radeon 9000 Pro akan mempunyai kinerja anisotropic bilinear filtering yang terbaik, jauh melebihi GeForce3 dan Xabre. Dari hasil skor FSAA4x yang didapat dari seluruh graphic card, tampaknya SiS masih menggunakan metode super-sampling pada FSAA4x, walau hingga saat ini mereka masih menyatakan bahwa yang dilakukan sebenarnya adalah jitter anti aliasing. Namun jelas, dari hasil yang didapat, terlihat bahwa semua graphic card memang tak cukup kuat untuk melakukan FSAA4x pada resolusi 1024x768 @ 32 bit.

Kinerja 3D: OpenGL

Melihat hasil yang dicapai oleh Xabre 600, tampaknya 'ketakutan' NVIDIA terhadap SiS cukup beralasan. Kekuatan Xabre 600 sudah cukup kuat untuk menandingi handalnya optimalisasi para insinyur NVIDIA untuk Quake dan OpenGL. Jelas terlihat bahwa Xabre 600 adalah pemegang predikat kinerja tertinggi di pengujian kali ini. Besarnya bandwidth memori yang dimiliki Xabre 600 karena penggunaan memori DDR 300 MHz semakin menjauhkan dirinya dari graphic card lain saat resolusi dan detil yang digunakan.

Keadaan yang sama juga terlihat saat FSAA mulai digunakan. Xabre 600 dengan bandwidth dan kemampuan processing pixel yang lebih besar dapat dengan mudah mengungguli Radeon 9000 Pro, walau GeForce3 Ti200 tetap mempunyai kelebihan dengan menggunakan FSAA multisampling.

Yang cukup mengherankan adalah hasil pengujian Radeon 9000 Pro yang jauh berada di bawah graphic card lain. Namun, setelah mempelajari lebih jauh, ternyata hal ini disebabkan oleh penggunaan unit prosesing tekstur yang tidak mampu mengolah dua tekstur (single pass dual texturing). Ini memang dilakukan ATI untuk memperkecil die Radeon 8500 sehingga lebih murah diproduksi. Tampaknya efisiensi pipeline Radeon 9000 Pro belum bisa mengungguli implementasi Quad Texture pipeline GeForce dan Xabre.

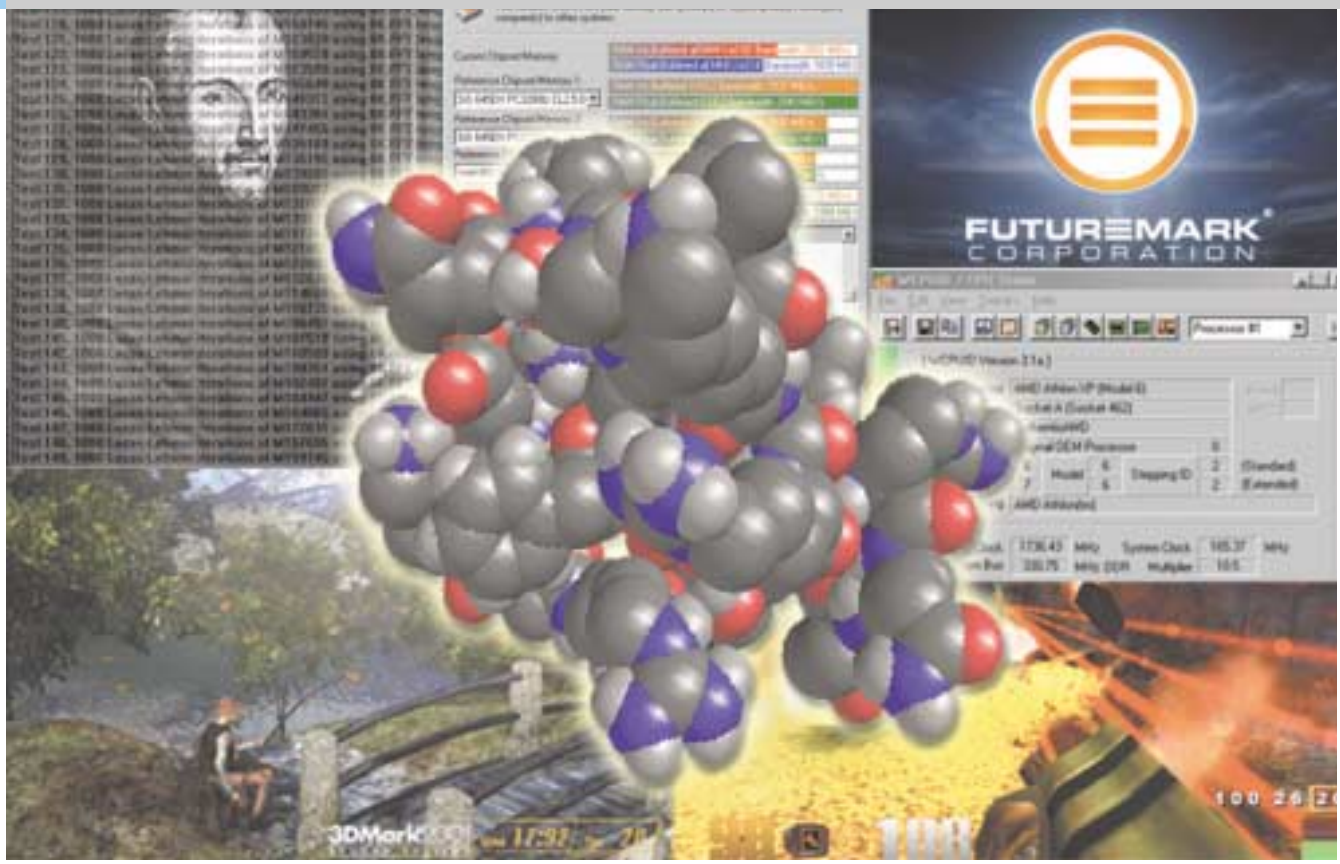
Kesimpulan: Xabre 600 mempunyai potensi

Tampaknya, SiS cukup berhasil menawarkan chipset graphic yang mempunyai kinerja dan harga yang sangat menarik. Namun, ancaman terhadap SiS dan Xabre 600 tetap besar: NVIDIA dengan agresif mendorong para partner mereka untuk mengeluarkan GeForce4 Ti4200 dengan harga yang semakin murah. Memang, perbedaan harga US$ 50 mungkin masih terlalu mahal untuk banyak orang, namun, GeForce4 Ti4200 tetap merupakan pilihan yang menarik dan terbukti menawarkan kinerja dan kompatibilitas yang sangat baik.

Selain itu, para insinyur SiS tampaknya masih perlu mengoptimalkan kinerja Xabre dalam tampilan 2D dan movie/video playback: dua hal yang saat ini masih menjadi dominasi ATI dan NVIDIA.

Halangan terakhir adalah masalah klasik bagi SiS: sampai saat ini graphic card berbasis Xabre 400 pun masih sangat sedikit di pasaran. Bila Xabre 600 tidak segera diadopsi oleh para produsen, sangat besar kemungkinan Xabre 600 akan mengalami nasib yang sama dengan chipset-chipset 3D lain yang mempunyai potensi besar namun tak berhasil menguasai pasar.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id



Software Overclocking

Software Penunjang Keberhasilan Overclocking

Berbicara overclocking bukan melulu masalah kehandalan hardware. Overclocking tidak akan terlepas dari software yang menunjang. Untuk itu, CHIP akan menyajikan software yang merupakan standar instalasi oleh overclocker seluruh dunia.

Seringkali CHIP menjumpai adanya overclocker yang dengan bangga menyatakan bahwa ia telah mencapai clock tertentu dengan prosesor dan sistem pendingin yang dimilikinya. Tidak hanya CHIP yang penasaran akan kebenaran pernyataan tersebut. Sebagian besar yang mendengar pernyataan tersebut pasti ingin mengetahui kebenarannya. Biasanya sang pembuat pernyataan akan memberikan sebuah screenshot dari tampilan desktop yang disertai dengan data-data yang sekiranya cukup membuktikan kebenaran pernyataannya. Jika cukup, ungkapan salut ataupun acungan jempol akan diberikan. Jika tidak, tidak urung caci maki pun bisa dilontarkan.

Apa kriteria 'cukup' yang dimaksud? Cukup di sini tentunya screenshot tersebut harus memuat adanya clock prosesor, suhu prosesor, dan sebuah *running task* yang rentan error yang sedang berjalan mulus selayaknya sebuah sistem yang tidak di-overclock. Jika perlu, turut disertakan pula dalam screenshot skor benchmark yang Anda raih. Tentunya tampilan clock, suhu dan running task yang ditampilkan haruslah dikenal oleh overclocker secara global.

Ada banyak tool dan utility yang dibuat khusus untuk menunjang overclocker dalam mencapai tujuannya. Software-software tersebut dapat dipertahankan jika kompatibilitasnya baik dan membantu kestabilan sistem. Produsen hardware pun tidak kalah dalam merilis software yang dapat mempermudah overclocker dalam bereksperimen. Software ini memang dibuat secara spesifik pada satu merk atau jenis produk, namun keakuratannya lebih dipercaya dibanding software *3rd party* yang ada.

Dalam ulasan overclocking kali ini CHIP menyajikan software-software yang akurat dan mampu membuktikan pencapaian tingkat performa tertentu dari sebuah sistem yang di-overclock.

Monitoring

Sebaiknya software berikut ini di-install terlebih dahulu sebelum Anda memulai proyek overclocking.

Motherboard Monitor (MBM): Rekomendasi CHIP untuk masalah ini tidak lain adalah software Motherboard Monitor (MBM). Software ini sangat banyak dipakai karena kompatibilitas yang sangat baik pada chip monitoring motherboard yang sudah beredar sampai saat ini. Proses instalasi juga tidak berbelit-belit. Anda tinggal menentukan sensor yang dipakai di motherboard Anda dan untuk selanjutnya Anda tinggal mengatur jarak waktu pembacaan sensor, penampilan di tray windows, dan lain-lain. Namun, satu hal yang lebih menarik lagi dari software ini adalah, gratis. Hal ini yang membuat software ini memiliki pengguna yang terbanyak dibanding software aplikasi sejenis.

Link: **http://mbm.livewiredev.com/**

Saat ini sudah umum jika produsen motherboard maupun VGA mengemas sebuah utility untuk memantau suhu, tegangan, dan clock pada paket penjualannya. CHIP menyarankan Anda untuk memakai software bawaan tersebut. Keakuratan dan kompatibilitas pemantauan dengan memakai software bawaan tersebut lebih terjamin dibanding Anda memakai software alternatif seperti MBM.

MBM5: Untuk mendapatkan tampilan yang benar, pastikan sensor yang dipilih sudah benar.

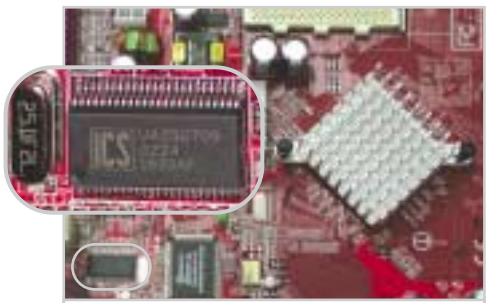
Overclocking

Setelah software pengaman sudah di-install, kini saatnya Anda mencoba menaikkan clock yang dibantu oleh software berikut.

SoftFSB: Software ini mencuat namanya pada saat era motherboard dengan chipset Intel 440BX. Dengan mengijinkan perubahan FSB melalui sistem operasi, software ini sangat berguna terutama bagi mereka yang ingin melakukan percobaan overclocking tanpa harus merestart PC tiap kali dilakukan perubahan FSB.

Bagi mereka yang memiliki motherboard tua dan ingin memaksa performanya, software ini dapat dicoba, asalkan PLL chip motherboard tersebut terdaftar dalam database SoftFSB.

Link: **www.h-oda.com**



PLL Chip: PLL chip biasanya berada sekitar chipset dan AGP port.

CPUFSB: Software ini menjadi software pilihan utama terutama bagi pengguna motherboard yang minim fasilitas overclocking. Motherboard ECS K7S5A merupakan salah satu contoh motherboard yang tadinya minim fasilitas overclocking dan sekarang menjadi sebuah motherboard yang overclockable dengan bantuan software ini.

Dari segi support software ini cukup baik. Setiap bug yang terjadi akibat belum dikenalnya chip PLL yang dipakai motherboard selalu dituntaskan dalam versi berikutnya yang dirilis tidak lama setelah bug tadi ditemukan.

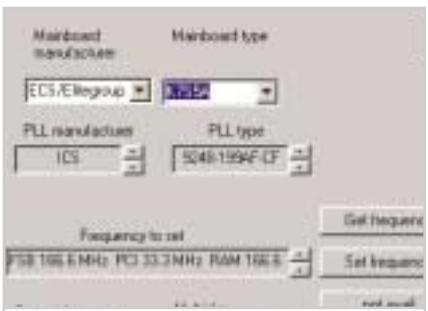
Link: **http://www.podien.onlinehome.de**

WCPUID: WCPUID dapat menjadi tool overclocking yang ampuh bagi pengguna prosesor CyrixIII/Samuel. Dengan bantuan software ini prosesor Cyrix dapat diubah-ubah multiplier-nya. Pengguna barebone PC dan notebook yang memakai prosesor ini akhirnya dapat menikmati performa yang lebih dengan bantuan tool sederhana ini.

Link: **www.h-oda.com**

Powerstrip: Software ini merupakan utility yang sangat ampuh untuk overclocking VGA. Tidak hanya overclock, pengaturan layar juga dapat diatur. Hal ini termasuk refresh rate, letak frame layar maupun ukuran frame. Kelebihannya terletak pada kompatibilitas terhadap berbagai chipset grafis yang beredar.

Link: **www.entechtaiwan.com**



CPUFSB: Membuat motherboard kelas value menjadi lebih bernilai.

Kestabilan

Clock yang sudah berhasil dinaikkan tentu harus diuji kestabilannya. Software berikut akan membuktikan kestabilan sistem Anda.

Prime95: Tujuan dibuatnya software ini sebenarnya cukup sederhana, yaitu menemukan bilangan Mersenne sebesar-besarnya. Bilangan Mersenne adalah bilangan prima dengan pola 2^n-1, n adalah bilangan asli. Tentu saja kita ketahui bahwa tidak ada bilangan prima terbesar, seiring dengan bilangan yang juga tidak mempunyai batas atas. Namun, mencari bilangan prima sebesar-besarnya merupakan suatu obsesi bagi matematikawan maupun orang awam yang berminat sekalipun.

Melalui software ini telah ditemukan bilangan Mersenne ke 39, yaitu $2^{13466917}$-1 yang berarti bilangan prima dengan 4 juta digit lebih! Angka ini menyiratkan berapa besar angka berpangkat yang akan dikerjakan oleh Prime95 ini. Perhitungan ini membutuhkan kesempurnaan FPU (Floating Point Unit) dari CPU.

Kompleksnya perhitungan Prime95 dimanfaatkan oleh para overclocker dalam menentukan kestabilan. Kesalahan sedikit dapat membawa error pada perhitungan selanjutnya. Karena itu, Prime-95 sangat rentan terhadap error yang terjadi. Pada sistem yang berjalan standar, kesalahan perhitungan mungkin tidak terjadi, tetapi bagaimana dengan sistem yang sedang di-overclock? Hal ini tentunya harus dijawab oleh sang overclocker dengan menjalankan Prime95-Torture Test, setidak-tidaknya selama 1 jam penuh.

Jika tertarik, Anda dapat turut serta menjalankan Prime95 untuk mendapatkan bilangan prima berikutnya yang memiliki 10 digit lebih. Hadiah $100.000 yang disediakan Electronic Frontier Foundation menanti Anda, jika Anda yang pertama menemukan bilangan prima tersebut.

Link: **http://mersenne.org**

Folding@Home: Software ini dilatar belakangi oleh penelitian mengenai proses protein folding, yaitu proses di mana protein membangun dirinya sendiri (self-assembly) sebelum melaksanakan fungsi biokimanya. Proses ini berlangsung dalam waktu yang sangat singkat. Banyak wabah penyakit yang terjadi karena kesalahan dalam proses fold (Mad Cow, Alzheimer, Cystic Fibrosis). Untuk mensimulasikan proses yang sangat cepat ini tentunya dibutuhkan kemampuan dari komputer.

Membangun sebuah super PC tentunya diperlukan biaya yang tidak sedikit. Untuk mengatasi masalah tersebut, Stanford University membagikan sedikit dari penelitian mereka untuk dikerjakan secara terpisah di tiap PC yang ikut serta.

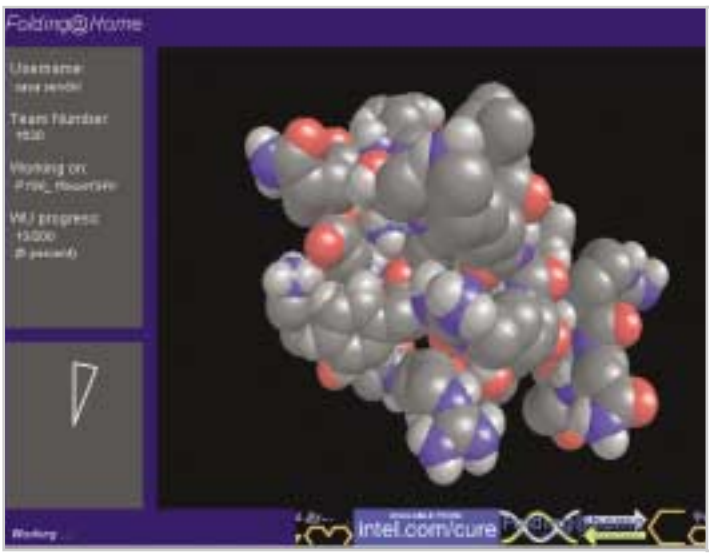
Simulasi dari protein folding ini memakai perhitungan yang cukup rumit dan melibatkan perhitungan bilangan berpangkat. Seperti Prime95, software ini sangat rentan dengan adanya error. Hal ini yang menyebabkan software ini juga dimanfaatkan oleh overclocker sebagai pengujian kestabilan sistem.

Software ini membutuhkan adanya koneksi ke Internet agar Anda dapat mendownload "tugas" yang diberikan ke PC Anda. Untuk itu tidak hanya prosesor, memori dan motherboard Anda yang ikut diuji kestabilannya. Koneksi Internet hanya diperlukan untuk men-submit dan men-download tugas. Satu tugas dapat diselesaikan dalam waktu dari 15 menit hingga 23 jam untuk sebuah sistem AthlonXP 2000+, tergantung dari tugas yang diberikan. Sistem yang menggunakan Pentium4 rata-rata menyelesaikan tugasnya lebih lambat dibanding AthlonXP. Keunggulan FPU Athlon terbukti di aplikasi ini.

Link:http://folding.stanford.edu

Software Benchmarking: Software benchmarking juga dapat dijadikan uji kestabilan. Biasanya software benchmarking cukup rentan akan error, walaupun tidak semua. 3DMark merupakan salah satu di antara software benchmarking yang tidak terlalu rentan akan error. Dalam hal kestabilan Quake, III lebih baik. Terutama jika Anda menjalankan demo Torture.

SiSoft Sandra juga bisa dimasukkan dalam daftar pengujian kestabilan. Dengan menjalankan "burn-in wizard" selama minimal 1 jam dan sukses, PC Anda sudah dapat dikategorikan stabil. Tes yang dipilih cukup hanya CPU Arithmatic Benchmark, CPU Multi-Media Benchmark, dan Memory Bandwith Benchmark.

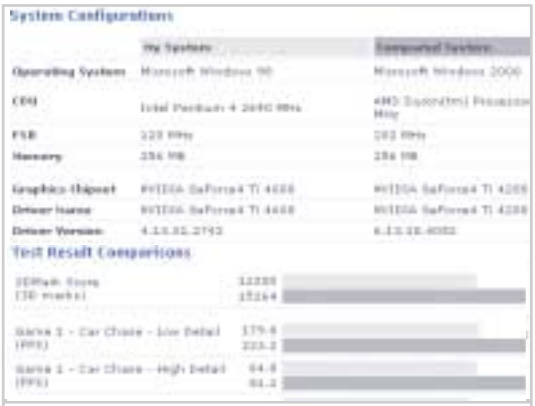


FOLDING@ HOME: **Tampilan ini merupakan simulasi protein folding yang sedang dikerjakan oleh PC Anda.**

Benchmark

Jika PC Anda mampu menyelesaikan tes kestabilan, sudah saatnya Anda mengetahui seberapa cepat PC Anda sekarang.

Sysmark: Benchmark ini merupakan benchmark favorit CHIP. Aplikasi yang digunakan dalam perhitungan merupakan aplikasi yang umum dijumpai dalam penggunaan PC sehari-hari. Microsoft Office, Adobe PhotoShop, Adobe Premiere, Corel, dan Netscape merupakan beberapa di antara aplikasi yang dijalankan Sysmark. Anda bisa melihat proses apa saja yang dijalankan oleh sysmark. Diantara proses tersebut adalah, membuka file, memasukkan teks, proses drag and drop, menyimpan file, dan undo. Proses ini tentunya merupakan proses yang sangat sering dilakukan bagi Anda. Semakin singkat suatu proses diselesaikan tentunya semakin tinggi pula nilai Sysmark yang nantinya Anda peroleh.



ONLINE RESULT BROWSER(ORB): Anda dapat membandingkan skor peserta lain di seluruh dunia dengan spesifikasi teknis yang dipunyainya.

Sayang sekali benchmark ini tersedia dengan harga yang cukup tinggi. Anda tidak akan mendapatkan versi demo di Internet untuk dicoba terlebih dahulu. Bagi Anda, CHIP menyarankan Anda untuk menggunakan versi lama dari Sysmark yaitu Sysmark2000. Software ini dapat lebih mudah ditemukan di pasaran dengan harga yang tidak terlalu menguras kantong.

Link: www.bapco.com

3DMark: Bagi seorang overclocker, rasanya belum lengkap jika mengatakan keberhasilan overclocking sistem yang dipunyai tanpa menyertakan hasil dari benchmark 3DMark. Skor ini tidak cukup hanya diambil screenshot-nya saja, melainkan harus divalidasi oleh Futuremark dalam result browser mereka. Cukup dengan versi demo Anda sudah bisa men-submit hasil benchmark Anda. Hal ini perlu dilakukan untuk menghindari adanya hasil benchmark yang palsu.

Adanya result browser ini membawa dampak yang cukup besar, yaitu kompetisi global. Dalam setiap kategori chip maupun range prosesor ataupun secara keseluruhan, overclocker seluruh dunia berusaha menempatkan namanya di puncak. Para pemburu skor ini bahkan sampai mengesampingkan fungsi sebenarnya dari PC sebagai alat bantu dalam kegiatan sehari-hari. Kebanggaan untuk berada lebih tinggi dari user lainnya merupakan faktor utama dalam menciptakan super PC.

TECH-TALK

» Synthetic atau Real World benchmark?

Kehadiran software benchmark merupakan salah satu penyebab pengguna PC untuk segera meng-upgrade PC mereka. Seringkali kita melihat adanya skor benchmark yang jauh lebih tinggi dari suatu produk, katakanlah sebuah chipset motherboard, dibanding versi sebelumnya. Segera sesudah melihat angka ini kita ingin segera meng-upgrade motherboard dengan chipset tersebut. Namun, setelah memakai produk baru ini kita hanya mendapati bahwa perbedaan yang dihasilkan tidaklah sebesar angka yang diberikan benchmark.

Untuk itulah kita perlu membedakan antara synthetic dan real world benchmark. Benchmark sintetis bekerja secara low level dan biasanya hanya memakai asumsi tertentu untuk mengukur kecepatan sistem. Contoh benchmark sintetis adalah SiSoft Sandra, SuperPI, dan PCMark. Sedangkan contoh paling cocok untuk benchmark real world adalah Sysmark dan QuakeIII Arena. Kedua benchmark ini disebutkan real world karena Anda memang dapat menggunakan aplikasi yang dijalankan dalam perhitungan skor benchmark dan proses yang dijalankan memang lazim digunakan dalam penggunaan aplikasi tersebut sehari-hari.

Benchmark sintetis bukannya tidak dapat dijadikan patokan. Diperlukan waktu yang berjam-jam jika Anda ingin melihat pengaruh antara pengaturan Trc 2 atau 3 pada timing memori jika dijalankan pada aplikasi konvert DVD ke DivX. Setelah beberapa jam Anda bisa menemukan bahwa perbedaan yang dihasilkan hanya beberapa menit. Cara yang demikian tidak efisien dari segi waktu. Untuk inilah benchmark sintetis digunakan.

Jika Anda berniat untuk meng-upgrade komponen PC, CHIP menyarankan Anda untuk lebih memperhatikan benchmark real world. Karena itulah CHIP lebih suka untuk menampilkan hasil pengujian dengan menggunakan real world sebagai panduan bagi Anda dalam berbelanja komponen. Namun, untuk menampilkan hasil tweaking, tak lupa benchmark sintetis juga ditampilkan.

Kelemahan dari 3DMark adalah dalam perhitungan skor tidak ikut menyertakan kualitas gambar. Banyak para pemburu skor menurunkan kualitas gambar sedemikian rupa sehingga dalam setiap frame yang di-render oleh VGA card semakin ringan bebannya. |Dengan demikian otomatis frame rate keseluruhan dapat semakin tinggi.

Link:**www.futuremark.com**

BENCHMARK QUAKEIII ARENA: Untuk memasuki menu ini cukup tekan '~' kemudian isi perintah-perintah seperti yang tertera pada gambar.

Quake III Arena: CHIP biasa menguji dengan menggunakan QuakeIII jika ingin mengetahui seberapa besar pengaruh tweaking maupun overclocking terhadap bandwith memori, di samping mengukur performa VGA tentunya. QuakeIII juga dikenal sebagai salah satu aplikasi real world yang sangat dipengaruhi oleh bandwith memori. Sedikit perubahan pada konfigurasi timing memori, dapat menyebabkan frame rate QuakeIII berubah. Hal ini biasanya terjadi pada resolusi yang rendah atau dengan pengaturan "normal" pada bagian "Graphic" di "System Setup".

Melihat perkembangan chip grafis saat ini, tanpa terasa Quake III sudah menemui batasnya. Dengan menggunakan prosesor di atas 2 GHz dan chip sekelas Radeon 9700, Quake tidak bisa memberikan perbedaan angka yang cukup signifikan dengan dua konfigurasi timing memori yang berbeda pada BIOS motherboard (pengaturan graphic normal). Namun, jika Anda ingin melihat perbedaan performa antara penggunaan FSAA dan Anisotropic di chip grafis Anda, Quake III masih dapat memberikan data-data yang valid.

Link: **www.idsoftware.com**

Hardware Info

FSB, multiplier dan tweaking juga harus di-check apakah sedang berjalan seharusnya. Software berikut dapat membantu Anda.

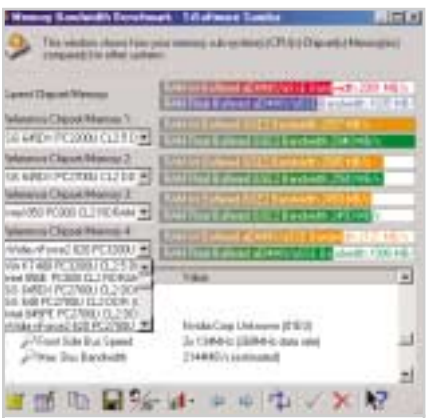
WCPUID: Software ini merupakan aplikasi yang paling sering dipakai dalam memberikan info standar tentang hardware. Info yang diberikan terutama mengenai clock prosesor dan FSB yang sedang berjalan pada sistem. Selain itu Anda juga dapat melihat info tentang Cache prosesor.

Keakuratan info dari software ini cukup dipercaya. Anda masih bisa melihat clock sebenarnya yang berjalan hingga ketelitian dua digit di belakang koma. CHIP sendiri berpatokkan pada info yang diberikan oleh software ini untuk mengetahui berapa FSB yang dijalankan oleh motherboard yang sedang diuji. Bahkan beberapa situs terkenal yang mengulas masalah overclocking mensyaratkan screenshot dari WCPUID sebagai bukti dari pencapaian hasil overclocking.

Mengapa software sederhana ini begitu banyak penggunanya? Tidak lain karena ini adalah aplikasi freeware.

Link:**www.h-oda.com**

SiSoft Sandra: SiSoft Sandra mampu memberikan informasi yang lebih terperinci tentang hardware yang dipakai oleh penggunanya. Anda dapat melihat revisi board, batch dari core prosesor, default SPD dari chip memori, dan info tentang clock AGP dan PCI.



DATABASE SISOFT SANDRA: Anda dapat membandingkan sejauh mana sistem Anda berlari dibanding yang lain.

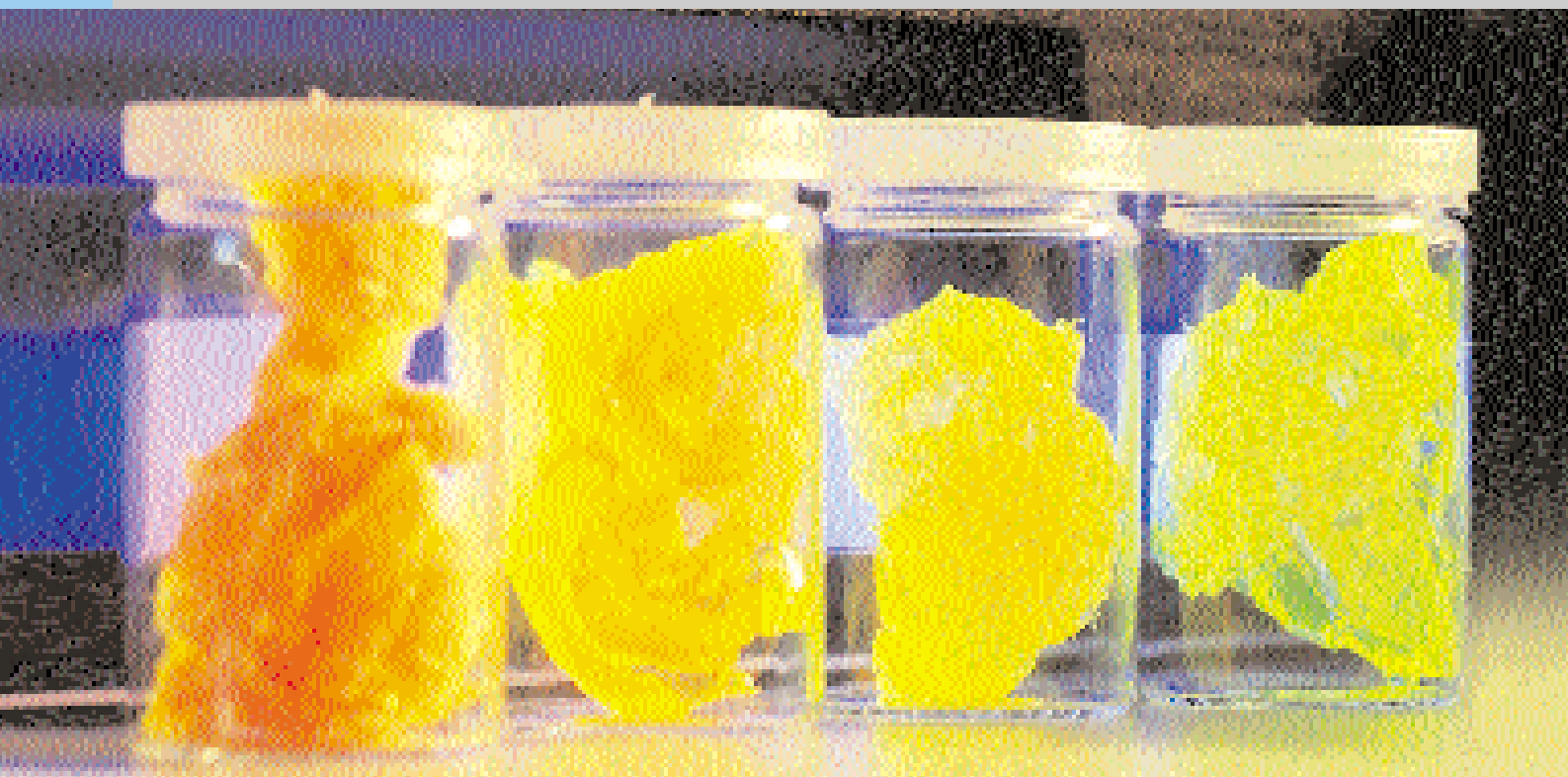
Tool ini sering juga digunakan sebagai software benchmark. Benchmark yang digunakan biasanya adalah memory bandwith benchmark. Benchmark ini juga termasuk sangat sensitif terhadap tweaking. Sedikit sekali perbedaan yang dilakukan pada konfigurasi timing memori dapat memberikan perubahan yang signifikan pada hasil benchmark. Hal ini berguna bagi mereka yang ingin melihat sampai sejauh mana keberhasilan tweaking yang dilakukan.

Kekurangan SiSoft Sandra selalu terjadi di masalah database yang mereka punyai. Jika hardware yang Anda miliki tergolong baru, jangan terlalu cepat kecewa dengan hasil benchmark Anda. Kemungkinan besar hal itu disebabkan karena SiSoft Sandra belum mengenali sepenuhnya hardware yang Anda miliki.

Akan tetapi, database yang dimiliki SiSoft Sandra juga mempunyai keuntungan tersendiri. Anda dapat membandingkan hasil benchmark Anda dengan sistem lain sesuai dengan kategori benchmark yang Anda jalankan. Berbagai sistem dengan kombinasi chipset dan tweaking yang berbeda tersedia untuk diperbandingkan.

Link:**http://www.sisoftware.demon.co.uk/sandra/**

Donovan.Laoh@CHIP.co.id



Komputer Optik

Menghitung dengan Cahaya

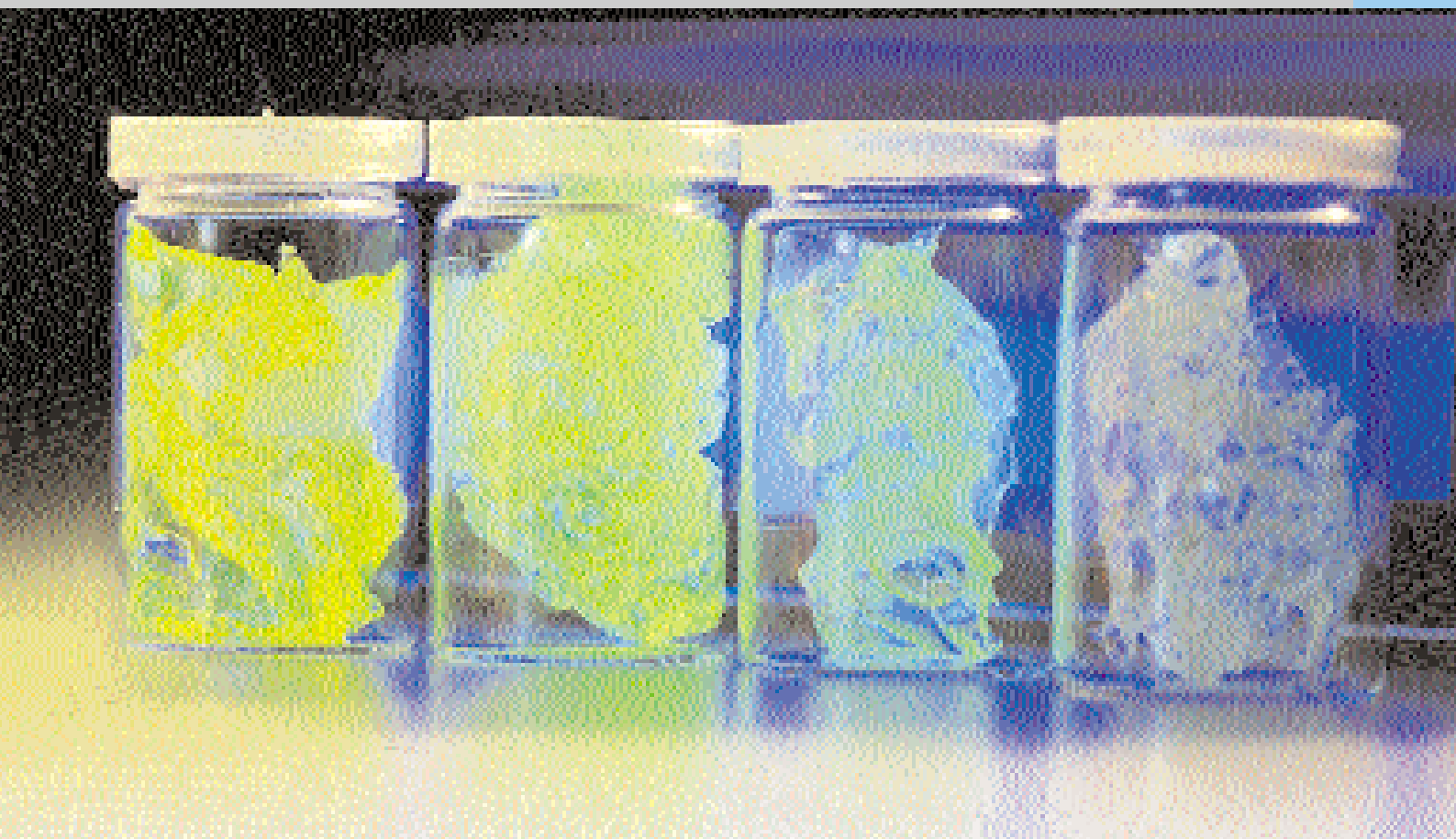
Para ahli kimia telah menemukan kembali transistor: Mereka menggunakan molekul-molekul fluoresen dalam berbagai kondisi. Dengan itu diharapkan komputer optik mencapai frekuensi kerja 500.000 GHz dan akhirnya menyingkirkan chip silikon.

Masa depan komputer tampaknya dimulai di laboratorium kimia. Melalui sebuah percobaan sederhana, kimiawan dari München, Robert Reiser, mendemonstrasikannya. Dengan perlahan ia menuangkan cairan berwarna merah ke dalam sebuah gelas berisi bahan tak berwarna yang lalu berubah menjadi kuning. Semakin banyak cairan merah dituangkan, semakin kuat warna kuningnya.

Percobaan semacam itu kita kenal dari pelajaran kimia di sekolah dan selalu dilihat kembali dengan senang hati. Dalam hal ini, cairan warna merah berbasis rhodamin membentuk ikatan baru setelah bereaksi dengan methanol. Dengan bantuan sebuah lampu, Reiser menunjukkan bahwa selain warna, ada karakteristik optik lainnya yang juga berubah. Cahaya yang disorotkan ke gelas membuat cairan kuning berpendar. Padahal, kedua bahan awal tidak memiliki karakter ini.

Percobaan dengan cairan di atas menunjukkan sebuah terobosan yang berhasil dilakukan dalam dimensi kecil oleh para ilmuwan bagian kimia organik dan makromolekuler Universitas Ludwig Maximillian di München. Mereka berhasil membuat molekul berpendar secara terarah. Selain itu, dalam rangkaian tes yang panjang, mereka berhasil membuat sebuah zat warna yang molekul-molekulnya dapat dibuat berpindah sesuka hati antara kondisi berpendar dan tidak.

'Molekul-molekul ini merupakan dasar transistor dalam dunia optik,' jelas Reiser dengan penuh semangat tentang arti



Zat warna pengganti silikon

Tergantung konsentrasinya, potongan-potongan polimer di laboratorium ini dapat berpendar dengan kuat atau lemah. Molekul zat warna di dalamnya, yang menimbulkan efek pendar ini, merupakan bahan dasar untuk pembuatan prosesor dan media supercepat di masa depan.

dari penemuannya. Molekul-molekul yang dapat diatur tersebut adalah langkah penting menuju komputer optik, yang diharapkan dapat menggantikan komputer masa kini yang peningkatan kinerjanya terbentur batas fisik miniaturisasi komponen elektronik. Para pakar memperkirakan batas tersebut akan tercapai dalam 10 - 20 tahun dan peran silikon dapat diambilalih oleh zat warna fluoresen (*chromophore*)

'Kita memahami adanya batasan-batasan dalam teknologi tinggi komputer, terutama ketika ingin mencapai kecepatan proses dan kerapatan integrasi.yang sangat tinggi,' demikian jelas Prof. Dr. Heinz Langhals, kepala kelompok kerja bagian kimia organik dan makromolekuler di Universitas München. Namun, ia menjadikan batasan-batasan tersebut sebagai motivasi bagi pencarian transistor molekuler untuk cahaya. Menurutnya, frekuensi kerja 10 GHz tidak akan tercapai oleh PC biasa. Kapasitas yang lebih besar dan kecepatan proses yang lebih tinggi selama ini tercapai dengan memperkecil komponen pada chip silikon.

Sebelum proses miniaturisasi tersebut tercapai, sampai ke ukuran atom, efek mekanik kuantum akan menghilangkan karakter semikonduktor. Ini karena semakin kecil hubungan listrik, semakin berkurang karakter penghantarnya. Selain itu, pada ukuran miniatur dan kecepatan proses yang lebih tinggi, kabut listrik yang timbul akibat panas akan semakin menjadi masalah: Tanpa diinginkan, setiap komponen saling mempengaruhi satu sama lain.

Komputer optik memiliki prospek yang baik untuk menggantikan komputer silikon. Namun, masih belum jelas bagaimana cara memperkecil komponen-komponen yang dibutuh-

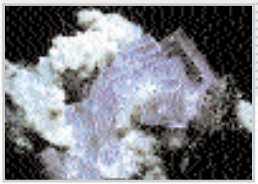
Larutan yang berpendar

PERMAINAN WARNA: Dari cairan berwarna merah dan methanol yang jernih, kimiawan Reiser mencampur bahan kuning yang berpendar. Ini adalah sebuah percobaan sederhana untuk menghasilkan fluoresensi (efek pendar).

Dari zaman kuno hingga masa depan komputer

Zaman kuno

FLUORID: Efek fluoresen pada mineral seperti Fluorid—asal nama fluoresen—sudah dikenal sejak lama.



1845

KLOROFIL: Kimiawan Julius Robert Mayer mengenali konversi energi cahaya pada fotosintesa tumbuh-tumbuhan.

1979

PENELITIAN ZAT WARNA: Prof. Dr. Langhals memulai penelitiannya dengan zat warna yang dapat berpendar.

1990

S-SEED: Transistor optik merupakan inti komputer optik pertama yang berhasil dibuat di Bell Laboratories.

2015

PC MASA DEPAN: Komputer optik berbasis zat warna dapat mencapai frekuensi kerja 500.000 GHz.

kan. Prof. Langhals merasa telah menemukan jawabannya: Sifat zat warna fluoresen berkualitas tinggi merupakan kebalikan dari semikonduktor, jantung elektronik masa kini.

Bahwa menghitung dapat dilakukan dengan cahaya seperti yang dilakukan dengan kalkulator listrik telah ditunjukkan oleh para ilmuwan AS pada tahun 1990. Di Bell Laboratories, yang dulu menemukan transistor, mereka membangun prototipe pertama komputer optik dengan elemen-elemen pentingnya berupa lensa, cermin, dan sinar laser.

Saat itu, Langhals telah meneliti zat warna di München. Untuk teknologi photonik yang baru dibutuhkan struktur yang dapat menyerap dan mengolah cahaya, sedapat mungkin pada dimensi molekuler untuk mendapatkan kerapatan integrasi yang diinginkan. Karakter inilah yang dimiliki oleh molekul zat warna. Karena energi cahaya yang diserap tidak boleh hilang, dibutuhkan zat warna fluoresen khusus yang menyimpan energi tersebut dan melepaskannya kembali berdasarkan permintaan. Hanya dengan cara demikian informasi dapat dipertahankan agar tidak hilang.

Ukuran kualitas untuk zat warna semacam itu dinamakan kuosien fluroesen-kuantum, yang menunjukkan berapa banyak dari energi yang diserap dapat dilepaskan kembali. Pada zat warna berkualitas tinggi, seperti yang dikembangkan oleh para kimiawan di München, dapat dicapai kuosien 100%.

Kriteria lainnya yang berperan adalah fotostabilitas (kestabilan cahaya); dapat disamakan seperti masa pakai siklus putus-sambung pada sakelar listrik (relai) di dunia elektronik. Zat warna berkualitas harus mampu sekurangnya 100 juta kali menyerap dan meneruskan cahaya. Dalam fase percobaan telah ditemukan zat warna yang tidak terurai. Ini berarti visi mengenai komponen yang tak dapat rusak semakin dekat.

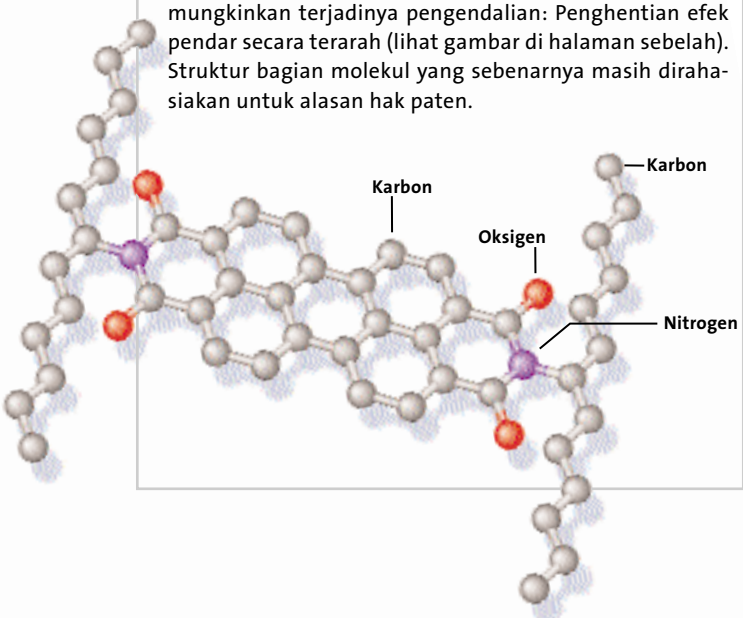
Dari komputer optik dapat diharapkan terwujudnya beberapa karakteristik yang mengungguli komputer masa kini. Peralihan sinyal listrik menjadi kuantum cahaya berarti 'kawat penghantar' listrik digantikan oleh jalur optik. Berbeda dengan listrik, jalur cahaya dapat berpotongan tanpa saling mempengaruhi. Pada 'jalur kawat' hanya dapat dikirim satu sinyal. Sedangkan pada jalur cahaya, transfer sinyal dapat dilakukan secara paralel: Dengan berbagai panjang gelombang, ratusan sinyal dapat dikirim sekaligus melalui satu saluran optik. Selain itu, pembuatan chip 3-dimensi juga bukan merupakan masalah.

PENUH RAHASIA: S-13

»Molekul transistor

Perylen-3,4,9,10-bis (*dicarboximide*) adalah nama zat warna fluoresen yang merupakan bahan dasar transistor molekul. Kimiawan di Universitas München memulainya dengan molekul zat warna S-13 (gambar). Rantai molekul karbon yang duduk pada atom nitrogen dipisahkan dalam sebuah reaksi dan digantikan oleh molekul lain (proses substitusi).

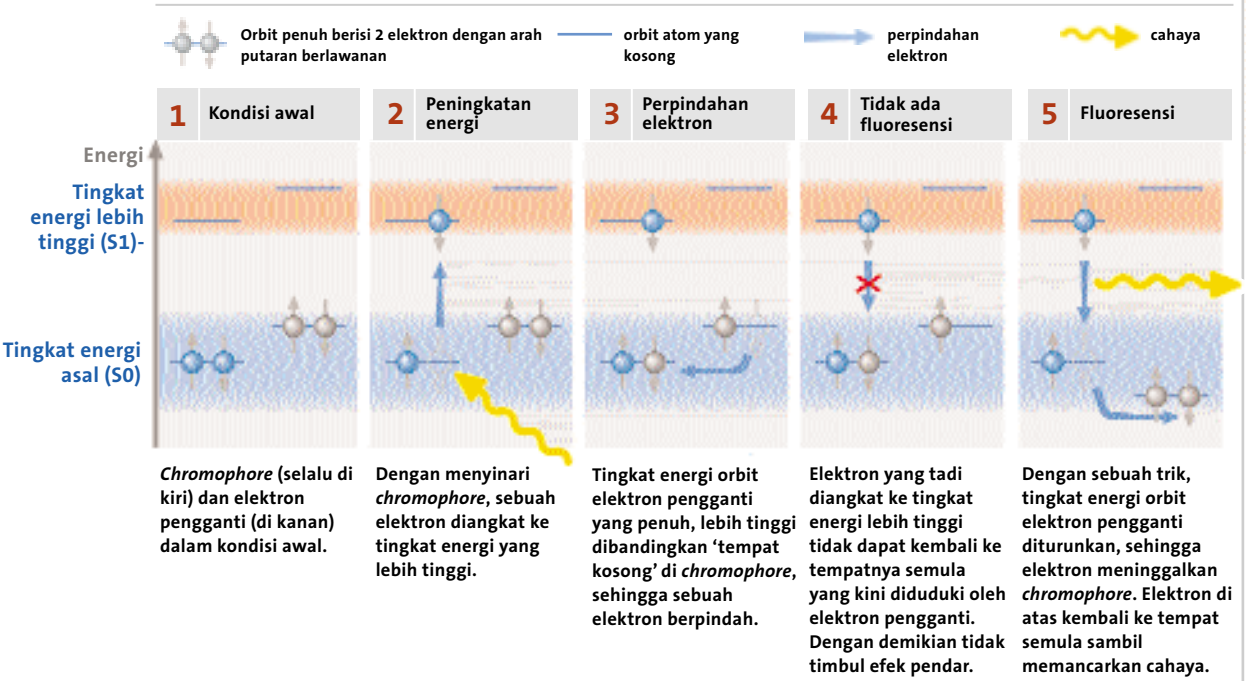
Pada satu sisi, molekul ini memaku *chromophore* pada material penyandang. Di sisi lain, molekul pengganti memungkinkan terjadinya pengendalian: Penghentian efek pendar secara terarah (lihat gambar di halaman sebelah). Struktur bagian molekul yang sebenarnya masih dirahasiakan untuk alasan hak paten.



CARA MENGENDALIKAN FLUORESEN DALAM MOLEKUL

Untuk dapat mengubah kondisi molekul zat warna S-13, sebagian molekul yang tidak mempengaruhi fluoresensi diganti dengan bagian molekul lain (elektron pengganti, substitut). Yang menentukan adalah kondisi elektron dalam atom nitrogen, di mana substitut ditempatkan.

Bila tingkat energi orbit dengan jumlah elektron penuh pada elektron substitut lebih tinggi dibandingkan pada zat warna (*chromophore*), fluoresensi dapat dihentikan dengan penyinaran secara terarah. Bila tingkat energi diturunkan, molekul kembali berfluoresen. Alur proses ini ditunjukkan dalam diagram 5 langkah di bawah ini:



Transfer sinyal melalui cahaya yang sangat cepat dan jarak antar-komponen yang berukuran molekul memungkinkan pembuatan chip ekstra-cepat. 'Frekuensi kerja komponen optik semacam itu dapat mencapai 500.000 GHz,' kata Prof. Langhals. Komponen molekuler berukuran 1000 kali lebih kecil dibandingkan komponen terkecil komputer masa kini. Dengan kemungkinan mengembangkan teknologi baru tersebut ke tiga dimensi, perbandingannya dapat mencapai 1 berbanding 1 miliar.

Bagaimana rupa bahan fantastis yang akan memulai era baru komputer ini? Bentuknya tidak meyakinkan. Produk akhir rangkaian panjang reaksi kimia yang menetes dari tabung reaksi ke dalam sebuah gelas malah mengingatkan CHIP pada tes urine. Dibutuhkan kata-kata 'bijak' untuk dapat mengapresiasi cairan kuning tersebut dengan tepat.

'Dalam gelas berisi 1 liter cairan ini terdapat 10 pangkat 20 transistor, dan semuanya adalah molekul zat warna,' demikian penjelasan kimiawan Fritz Wetzel. Di bawah pimpinannya, mahasiswa membuat zat warna yang diinginkan dalam praktikum kimia. Untuk itu dibutuhkan banyak langkah kerja, tetapi mudah dilakukan. 'Semua ini termasuk keterampilan dasar seorang kimiawan,' kata Wetzel. Semua bahan yang dibutuhkan diproduksi secara massal, agar murah.

LABORATORIUM KIMIA, BUKAN PABRIK CHIP: **Tiang-tiang tabung *chromatograph* di latar belakang berfungsi untuk membersihkan zat warna yang diproduksi. Dalam gelas-gelas pengumpul fraksi, seorang kimiawan menemukan molekul yang dicari dan menyisihkan produk-produk sampingan.**

Bila chip optik sudah dapat diproduksi secara massal, berdasarkan perkiraan, harganya hanya beberapa ribu rupiah. Nama yang tepat belum didapat oleh calon pengganti silikon ini. Di kalangan internal, ia disebut S-13. Untuk mencari kemungkinan penggunaannya yang lain, zat warna ini masih akan terus dimodifikasi. Para ahli

PENANGKAP CAHAYA: Manfaat praktis dari zat warna ini ditunjukkan oleh para kimiawan di München dengan menempatkan pelat-pelat berwarna dalam pengumpul cahaya matahari. Di sini, zat warna digunakan untuk mengoptimalkan spektrum cahaya dan meneruskan energi.

kimia telah mampu merancang molekul dengan karakter-karakter tertentu secara terarah.

Jumlah transistor yang dapat digantikan oleh zat warna memang sangat menakjubkan, tetapi dalam bentuk cair ia sulit digunakan. Namun, para ilmuwan telah berhasil menempatkan molekul-molekul zat warna tersebut dalam sebuah matriks polimer, sehingga ia berbentuk padat. Mereka juga berhasil melakukan transfer sinyal dari satu molekul ke molekul lainnya.

Dengan komponen optik konvensional, teknologi baru ini juga akan cepat mencapai batasannya: Pada struktur di bawah setengah mikro akan terjadi terjadi pembiasan cahaya. Kelompok Langhals berhasil mengatasi batasan ini, karena mereka tidak menggunakan gelombang elektromagnetik untuk mentransfer sinyal. 'Bukan cahayanya-yang harus dipancarkan dan diserap kembali-melainkan hanya energi yang kami kirimkan,' jelas Prof. Langhals.

Dasar teori untuk itu ada dalam mekanika kuantum. Transfer energi terjadi dengan berpindahnya elektron ke atom lain dalam molekul yang sama atau molekul tetangga. Ini dimungkinkan jika jarak molekul masih dalam radius 2-3 nano. Para kimiawan di München bahkan dapat menggeser molekul lebih dekat lagi dengan menempatkan komponen langsung di sebelahnya.

Lebih dari sekedar cairan kuning, zat warna yang ditempatkan dalam matriks polimer mampu menimbulkan kesan yang hebat: Dari sana akan lahir teknik masa depan. Sementara bongkah-bongkah plastik dalam gelas lebih terlihat seperti kolak pisang. Sebelum dimungkinkan membuat prosesor darinya, teknologi yang sudah diperoleh dapat digunakan untuk mengembangkan media *rewritable* cepat dengan kerapatan tinggi. Untuk itu, molekul-molekul hanya perlu ditempatkan pada polimer berstruktur teratur. Selanjutnya, dari bahan ini dibuat media yang misalnya berbentuk seperti CD.

Pada percobaan-percobaan awal, molekul telah berhasil diubah-ubah warna pendarannya antara kuning dan jingga melalui pemanasan terarah. Sinar laser dapat dipakai untuk mengartikan warna yang berbeda sebagai nilai logika yang berbeda pula-seperti pada CD. Molekul mampu bertahan hingga 500°C tanpa masalah, tetapi para ilmuwan tidak melakukannya, karena mereka hanya ingin mengendalikan *chromophore* dan menyimpan data.

Prosesor masa depan juga akan dikendalikan oleh dioda laser kecil. Untuk itu, akan dibutuhkan laser dengan dua panjang gelombang yang secara terarah mengendalikan molekul fluoresen. Ini telah berhasil dilakukan pada molekul-molekul di laboratorium. Namun mereka tidak ingin mengembangkan prosesor. 'Kami menyediakan chromophore dan *know-how* untuk itu,' kata Resier menjelaskan. 'Mengembangkan solusi dan produk teknik adalah pekerjaan insinyur.'

Kapan hal itu akan terjadi, tergantung kesediaan industri untuk berpindah ke teknik yang sama sekali baru. Berapa tahun lagi hingga produk-produk dikembangkan, tak ada yang berani memperkirakannya-bisa 10 tahun, bisa 20 tahun.

Dengan *know-how*-nya, Langhals dan koleganya berada paling atas di seluruh dunia. Selain mereka, belum ada ilmuwan lain yang berhasil mentransfer energi melalui molekul yang dapat dikendalikan. Ilmuwan AS dan Jepang juga ingin menguasai teknologi zat warna fluoresen tersebut. Namun, hasil percobaannya masih dirahasiakan.

»Zat warna fluoresen berkualitas memiliki sifat yang berlawanan dengan semikonduktor, jantung elektronika masa kini. «

Prof. Dr. Heinz Langhals, Universitas Ludwig Maximillian di München

Ilmuwan di München sangat berhati-hati dalam mengungkap detail sebelum nanti mendapatkan hak paten atas penemuan mereka. Namun, bisnis mengenai zat warna tersebut sudah mulai berjalan. Melalui perusahaan 'Lamda Chem,' Reiser dan Wetzel menyalurkan botol-botol kecil berisi senyawa S-13, yang dengan tingkat kuosien 100% dapat digunakan sebagai referensi untuk kalibrasi perangkat.

Para kimiawan masih perlu banyak eksperimen untuk dapat mewujudkan periferal prosesor optik masa depan. Chip supercepat sebaiknya tidak terhambat oleh elektronik yang lamban. Jika dimungkinkan, polimer penghantar akan digunakan pula sebagai pengganti logam dan semikonduktor.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (MF)

INDEKS

112 **Tes Individu:** 12 Software baru

120 **CHIP-CD Highlights:** Software utama bulan ini

124 **Game:** Hegemonia: Legions of Iron, Medal of Honor Allied Assault: Spearhead, Revolution, James Bond 007 Nightfire

126 **Tes Tool Kompresi:** Seni Mengkompres Data

132 **Driver, Patch, Update, Tools:** Tools Tersembunyi Microsoft

138 **Kriptografi Kuantum:** Tiada yang Lebih Rahasia Lagi

Persaingan Keras: Format streaming yang tengah diimplementasikan kemungkinan besar akan menjadi standar masa depan.

Format Streaming

Perlombaan pun Dimulai!

Begitu Microsoft memperkenalkan format streaming Window Media 9, para pesaingnya, Real dan Apple, mulai memasuki start. Perlombaan pun dimulai.

Sebagian besar pengguna Internet menginginkan feature format streaming yang mampu mengirim film dalam kualitas DVD via Internet dengan kecepatan transfer sebesar 1,5 MBit/s.

Setelah Real 9 dan Quicktime 6.0 dari Apple, kini Microsoft ikut bagian dengan merilis Windows Media 9, meskipun hingga saat ini, software multimedia dari Microsoft tersebut belum mencakup DVD player. Dalam pengoptimalan feature-nya, perusahaan asal Redmond ini telah melengkapinya dengan baik. Di antaranya, penyempurnaan Audio dan Video Codec dengan *surround sound* melalui *Multisound Channel*, serta beragam fungsi menarik lainnya, seperti *Video Smoothing*. Fungsi terakhir ini memungkinkan proses streaming berjalan halus hanya dengan mengirimkan beberapa frame per detik saja. Artinya, Windows Media 9 saat ini menjadi format streaming yang mencakup pada dua segmen penting: *Home theater* dan *Video-on-Demand* melalui Internet.

Pesaing utamanya, Apple, malah mempunyai pemikiran lain. Menurut mereka, Windows Media 9 meniru feature dalam QuickTime dan terlambat masuk ke pasaran. Satu hal yang berbeda dengan Quicktime, Windows Media 9 tidak memasukkan MPEG-4 sebagai format standar. Real, yang berada di posisi ketiga, berencana untuk mengintegrasikan MPEG-4. Untuk format ini, mereka telah bekerja sama dengan AOL. AOL sendiri menawarkan sebuah player versi 8.0 yang juga didukung oleh RealVideo 9.

Namun bagaimanapun, kualitas periferal PC, hardware, dan perangkat player juga ikut menentukan dalam perlombaan format streaming ini.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (MM)

Foto: Zefa; Composing: H. Fuchsloch

DirectX 9.0 End-User Runtime

Benefit Bagi Developer

Sebenarnya teknologi DirectX sudah diperkenalkan sejak tahun 1995. Merupakan *Application Programming Interfaces* (APIs), DirectX adalah komponen pendukung sistem operasi Windows, terkonsentrasi untuk multimedia, display grafik, dan sejumlah dukungan audio, sekaligus perantara komunikasi antara software dan hardware pendukung.

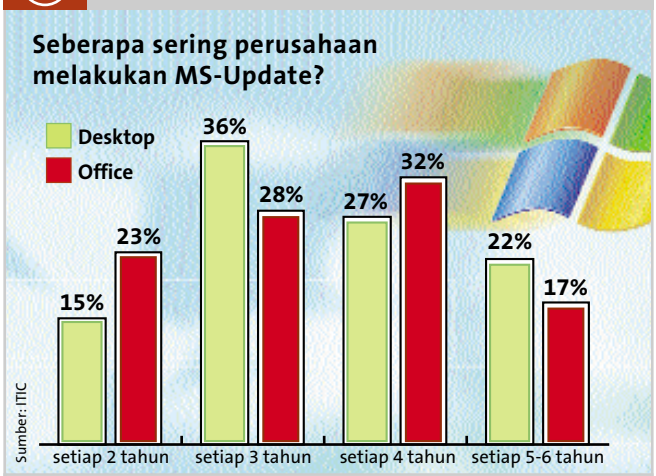
Belum lama ini, Microsoft telah merilis versi terbaru DirectX. Khususnya bagi para developer, banyak keuntungan yang didapat dari versi 9 ini. Perluasan cakupan library yang kian luas untuk berbagai dukungan, *high-level shader language*, penyempurnaan kapabilitas animasi real-time, peningkatan programming low-level grafik dengan programming vertex terbaru dan model-model pixel shader 2.0 di dalam Direct3D API.

Terintegrasi penuh dengan sistem pengembangan Microsoft Visual Studio .NET, peningkatan video rendering DirectShow dan akselerasi hardware, versi terbaru DirectMusic Producer, fungsi Wizard untuk pembuatan *DirectX Media Objects* (DMOs), perluasan DirectPlay untuk game-game multiplayer, dan tersedianya DirectPlay untuk Pocket PC 2002.

Anda dapat mendapatkan DirectX versi terbaru, didalam CHIP-CD edisi sekarang.

Harga: Freeware
Info: www.microsoft.com

MICROSOFT-UPDATE



IRIT ATAU PELIT?: Hampir setengah perusahaan pelanggan Microsoft tidak mengikuti ritme update dari Redmond. Update software hanya dilakukan setiap 4 tahun sekali.

LindowsOS 3.0

Linux Berbulu Windows

Kini, sistem operasi Linux yang mampu menjalankan program ini tersedia dalam versi 3.0. Sayangnya, sang produsen masih enggan untuk membeberkan kemampuan yang sudah dan hendak dicapai Lindows.

Sistem operasi alternatif ini bukan saja merupakan pengganti Windows, namun dapat juga berfungsi sebagai pelengkap. Pembaruan LindowsOS 3.0 lebih terfokus kepada perluasan aplikasi Click-N-Run-nya, kompatibilitas dengan hardware pendukung, serta masalah tampilan, dengan menyajikan user interface yang kian intuitif.

Harga: US$ 129
Info: www.lindows.com

MS. Works Suite 2003

Paket Lengkap

Selain paket Office Works 7.0, paket Works terbaru ini menyediakan pengolah gambar Picture It, kamus Encarta 2003, Auto-Route dan Microsoft Word.

Bila tidak berencana membeli sebuah PC dalam tahun baru ini, Anda bisa menghemat karena semuanya akan dijadikan program OEM. Bahkan, bisa mencapai 70 persen dari harga masing-masing produk yang ditawarkan paket ini.

Harga: US$ 109
Info: www.microsoft.com

BUKU BULAN INI

Belajar Sendiri Macromedia Dreamweaver MX
260 halaman
Gregorius Agung
PT Elex Media Komputindo
Rp 36.800

Langkah mudah menjadi seorang desainer web

Buku ini berisi ulasan tentang salah satu software desain web yang sangat berpengaruh di dunia Internet, yaitu Macromedia Dreamweaver MX. Di dalam buku ini Anda akan menemukan teknik-teknik dasar menguasai Dreamweaver MX seperti menyiapkan situs baru, memoles font, merangkai teks, meletakkan gambar, tabel, form, layer, dan sebagainya. Sebagai pelengkap implementasi, buku ini disertai pula dengan disket berisi contoh file-file yang dibahas dalam buku.

KOMENTAR SINGKAT

Bayu Widhiatmoko,
Editor Multimedia

Simbiosis Mutualisme

Pesatnya perkembangan hardware membuat para produsen software bergerak cepat. Begitu pula sebaliknya. Salah satu bukti dapat dilihat dari Kiss Technology (www.kiss-technology.com) dengan KiSS DVD Player DP-450-nya, sebuah perangkat yang mampu berperan sebagai DVD player, kompatibel dengan MPEG-4 dan DivX, CD Audio dan MP3, CD-RW dan DVD-RW, serta mampu menyulap dirinya sebagai *Photo Album* dan *Progressive Scan*. Hal ini merupakan kontribusi kemajuan software yang mendongkrak perkembangan hardware.

Flash Forward 2003 & The Flash Film Festival

Eksibisi dan Konferensi Flash

Setelah sukses dengan acara serupa yang diadakan di New York, San Francisco, dan Amsterdam selama dua tahun terakhir, Macromedia kembali menggelar eksibisi sekaligus konferensi spektakulernya. Masih dengan tajuk yang sama, kali ini bertempat di Beaux-arts Herbst Theatre, San Fransisco selama tiga hari, 26 hingga 28 Maret 2003.

Dalam seminar dan workshop-nya, menghadirkan para keynote speaker dari Neilson Norman Group, Warner Bros Online, Sony Music, Amazing Media, Crash! Media, Fallon Worldwide, Quantumwave Interactive, dan tentunya Macromedia. Silih berganti mereka akan menyampaikan dan menengahkan teknologi terkini mengenai perkembangan Internet, web masa depan, optimasi server, desain web, multimedia, aplikasi yang terkait, inovasi, dan masih banyak lagi. Tentu saja, yang menjadi salah satu topik eksklusif dan highlight kali ini adalah Macromedia Flash MX.

Dilanjut dengan Flash Film Festival, sebuah ajang kompetisi bagi para desainer web di seluruh dunia untuk unjuk kebolehannya dalam desain web. Terbagi ke dalam 16 kategori, dengan penekanan nilai estetika dan panel navigasi yang user-friendly. Uniknya, yang menjadi juri dan penentu adalah pengguna Internet di seluruh dunia, dengan mengisi kolom voting yang tersedia.

Info:www.flashforward2003.com

Hardware Sensors Monitor

CPU Monitoring

Berjalan dengan baik di atas sistem operasi Windows 9X, NT, ME, 2000 dan XP, tool tuning ini mempunyai fasilitas yang cukup baik dan dan dapat dijadikan 'rekan' terpercaya, meskipun sekilas terkesan minimalis.

Tool ini siap menyajikan laporan aktual secara real-time yang sangat berguna Bagi Anda, khususnya para overclocker yang selalu ingin memantau keadaan PC dan suhunya.

Bagi pengguna profesional, tersedia feature-feature utama seperti *Win95/98 Idle Control, CPU Throttling, ASUS VGA hardware monitoring,* dan *HDD's S.M.A.R.T.*

Harga: US$ 29

Info: www.hmonitor.com

Palm Reader Pro 2.2.0

Rekan Koleksi eBook

Tuntutan trend eBook yang kian berkembang, membuat para produsen software banyak merilis eBook reader dengan beragam model dan jenis.

Salah satunya Palm Reader Pro yang belum lama ini dirilis oleh Palm Digital Media. Dilengkapi dengan tool-tool yang cukup lengkap, kustomisasi font, *Webster's New World Vest Pocket Dictionary* yang terintegrasi, dan masih banyak lagi.

Selain Palm OS, produsen menyediakan dan merilis untuk platform lainnya, seperti Microsoft Windows, Macintosh, dan PocketPC 2002.

Harga: US$ 9.95

Info: www.palmdigitalmedia.com

Norton Ghost 2003

Kian Memperluas Dukungan

Tahun ini, Symantec banyak merilis produk software-nya. Memang bukan produk baru, namun produk-produk terdahulu dengan versi terbaru. Salah satunya, tool backup dan recovery yang sudah cukup familiar dan populer bagi para pengguna software.

Norton Ghost kini semakin memahami sisi fleksibilitas. Selain versi DOS, kini fasilitas di dalam versi Windows-nya semakin memberikan kemudahan. Dengan panel dan kontrol yang jelas *ala* System Works, Norton Ghost siap mem-backup seluruh jenis sistem file FAT, NTFS, dan Linux EXT2/3. Untuk unit-unit PC yang saling terhubung dalam LAN, penyimpanan file-file image untuk backup semakin terstruktur dan terorganisir.

Apabila dulu harus melibatkan software burner untuk penyimpanan di dalam *removable media*, kini tersedia fungsi penyimpanan secara langsung kedalam CD-R/RW, DVD+RW, DVD-RW, DVD-R, DVD+R, Iomega Zip, dan Jaz drive. Ditambah dukungan terhadap perangkat-perangkat USB dan FireWire (IEEE 1394). Liveupdate, sebuah fasilitas standar produk-produk Symantec, setiap saat siap men-download berbagai komponen penting untuk pengoptimalan kinerja software.

Harga: US$ 69.95

Info: www.symantec.com

Zoner Draw 4

Solusi Hemat Program Grafik

Dari segi penggunaan, Zoner Draw merupakan program grafik yang fleksibel dan mudah dioperasikan. Dengan fasilitas yang tersedia di dalamnya, Zoner Draw mampu mengubah gambar-gambar menjadi karya yang unik, berupa image, animasi, desain web, label CD, dan masih banyak lagi.

Selain semakin mantap dengan interface, panel kontrol, palet dan tool-toolnya, kini Zoner Draw semakin optimal dalam menangani format vektor AI, EPS, PS, CDR 8, CMX 7 dan EMF, format bitmap PCD, serta penambahan dukungan format DXF, HPGL, EMF, AI, EPS, dan PDF.

Meski masih terbilang baru dan kurang familiar, namun program ini layak diperhitungkan, terlebih dengan harganya yang relatif murah.

Harga: US$ 49
Info: www.zoner.com

Liquid Player Six

Satu Aplikasi Lima Fungsi

Bukan hanya berfungsi sebagai audio player, di dalam aplikasi all-in-one terdapat fasilitas untuk *streaming*, *download*, *playback*, *ripping*, hingga *burning*, Liquid Player Six sangat cocok bagi penggemar musik dan pengolah data audio digital.

Liquid Player akan menghubungkan PC dengan jaringan Liquid-Music. Dari sana, Anda dapat men-download lagu. MP3 Player-nya dapat memainkan musik streaming dari Internet maupun dari hard disk lokal dan CD audio. Kemudian, Anda dapat me-ripping dan melakukan proses burning.

Harga: Freeware
Info: www.liquidaudio.com

In & Out

Menyongsong era Tablet PC
Kehadiran Tablet PC diramalkan akan menjadi trend tahun ini. Apabila dicermati, hal ini membuka lahan baru bagi produsen software dan third-party untuk mengembangkan produk yang kompatibel dengan perangkat pintar tersebut.

Aplikasi PIM untuk PC
Dengan banyak hadirnya perangkat mobile seperti ponsel, PDA, dan handheld yang mencakup aplikasi PIM (*Personal Information Manager*) di dalamnya, membuat pasar aplikasi PIM untuk PC semakin luntur.

My Last Cigarette V3 for Pocket PC

Stop Merokok!

Aplikasi *Personal Information Manager* (PIM) untuk Pocket PC, khusus bagi Anda yang menghadapi kesulitan untuk menghentikan kebiasan merokok.

Hanya dengan meng-input data personal Anda secara detail, program pintar ini akan mengkalkulasi secara real-time dan senantiasa menampilkan statisik berupa grafik dan info detail yang jelas.

Harga: US$ 19.95
Info: www.mastersoft mobilesolutions.com

iCal for Mac OS

e-calendar

Sebenarnya tidak ada yang istimewa di dalam utility ini. Dengan fungsi kalender yang diperluas, iCal menyajikan agenda elektronik, yang siap mencatat aktivitas, to *do list*, jadwal, janji, seremonial, dan lain-lain.

Tersedia fasilitas notifikasi yang akan tampil di layar monitor, pager, atau ponsel. Apabila terdaftar di .Mac account, Anda dapat berbagi kalender secara online.

Harga: Freeware
Info: www.apple.com

CATATAN SINGKAT

UltraDVD 1.0
Software DVD player minimalis. Selain film DVD, format yang didukung adalah AVI, VCD, MPEG, MPG, dan sejumlah format video umum lainnya.
Harga: US$ 29.95
Info: www.easy-dvd-player.com

DietMP3 3.0
Tool diet yang siap menurunkan 'berat badan' file-file MP3 dan tetap memperhatikan 'kesehatan'-nya. Artinya, tool ini mampu menurunkan ukuran file MP3 hingga 70 persen, dengan tetap menjaga kualitas suara.
Harga: US$ 19.95
Info: www.iomation.com

MSN Messenger 5.0.0543
Rilis terbaru instant messenger dari Microsoft. Selain sudah terintegrasi dengan Outlook Express 5.0, tidak ada peningkatan yang signifikan, hanya berisi update komponen file instalasi.
Harga: Freeware
Info: www.microsoft.com

MindSoft Utilities XP 7.01
Utility yang akan menjaga sistem dan performa PC Anda. Melalui teknologi SPC dan ActiveMemory yang tercakup di dalamnya siap mengakselerasi periferal PC, khususnya hard disk.
Harga: US$ 34.95
Info: www.mindsoftweb.com

Office XP Pack for Tablet PC (Tablet Pack)

Dengan file patch ini, memungkinkan untuk dapat menulis bebas (handwriting) dengan menggunakan tablet pen di aplikasi Microsoft Word, PowerPoint, Excel, dan Outlook 2002.
Harga: Freeware
Info: www.microsoft.com

INDEKS

113 **Rancang Bangun:** Arcon +6.5
Keamanan Data: Farstone RestoreIT 3 Deluxe
Video Recorder: InterVideo WinDVR2

114 **Video Editing:** Honestech MPEG Editor 4.0
Kemanan Data: O&O SafeErase 1.0.82
Partisi: Paragon Partition Manager 5.5

115 **Viewer:** StudioLine Photo Edition 1.0

116 **Pocket PC:** PocketDOS
Pocket PC: Resco Explorer 2003
Pocket PC: Softwinter StorageTools

117 **Capture:** Snagit 6.1.3

118 **Partisi:** PowerQuest Partition Magic 8.0
Presentasi: Microbasic StreamAuthor SE 1.2

Software Baru
DALAM TES INDIVIDU

Pesta telah usai, malam pergantian tahun telah berlalu. Kini kita sudah memasuki tahun 2003. Seiring dengan mulai berjalannya tahun 2003, maka berbagai rencana dari produsen-produsen software unggulan untuk tahun ini sudah mulai dijalankan.

Selamat Tahun Baru 2003. Di dalam tes individu kali ini, CHIP tidak hanya mementingkan para pengguna PC saja, karena CHIP juga menguji software-software untuk para pemegang PDA dengan basis Pocket PC.

Aplikasi untuk Pocket PC itu di antaranya adalah **Resco Explorer 2003**, yang berfungsi sebagai alternatif dari explorer standar yang minim fungsi. Dengan Resco Explorer, selain Anda dapat melihat dalam 2 jendela, Anda juga dapat menangani file mulai dari kompresi, fungsi viewer, hingga editor untuk registry. Atau Anda ingin melihat file-filenya dengan mode DOS, kalau ini yang Anda inginkan, Anda dapat menggunakan **PocketDOS**. Berbagai aplikasi DOS klasik kini dapat dijalankan. Namun, dengan banyaknya aplikasi yang Anda simpan, tentunya storage data akan menjadi penuh, sehingga membutuhkan penanganan. **Softwinter StorageTools** mampu menangani manajemen storage data dengan baik, bahkan untuk proses defrag sekalipun.

Untuk kebutuhan PC, **Partition Magic 8.0** menjadi software unggulan dengan kemampuannya yang dapat mengelola partisi hingga 160 GB. Bahkan tool ini sudah mendukung USB 2.0 dan FireWire. Kini, pekerjaan mempartisi hard disk semakin mudah dilakukan. Tahun baru, apakah Anda merencanakan membangun rumah di tahun ini? Coba Anda buat desainnya dengan **Arcon +6.5** yang dapat memvisualkan keinginan Anda itu, lengkap dengan bentuk 3D dan perabotan dalamnya.

Untuk para penggemar video dan kamera, disertakan juga **InterVideo WinDVR2** dan **StudioLine PhotoEdition**, agar rekaman kegiatan Anda dapat diolah dengan baik. Tetapi, software lainnya dalam Tes Individu kali ini juga patut Anda coba.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

CHIP memberikan penilaian kualitas software berdasarkan poin 0 hingga 100 dengan menggunakan kriteria **Fungsionalitas**, **Ergonomi,** dan **Resource** menjadi penilaian akhir dengan perbandingan 4:3:3.

Kriteria **Fungsionalitas** merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas dari *error*. Kriteria **Ergonomi** menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya, seperti seberapa jauh petunjuk manual dan *online help* yang tersedia, apakah tersedia *wizard* dan alat bantu lain yang dapat memberikan panduan, dan apakah mudah dimengerti atau tidak. Kriteria **Resource** menggabungkan dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware-nya.

Selain penilaian total, CHIP juga memberikan sebuah penilaian harga terhadap kualitasnya dengan jumlah poin maksimal sebesar 100. Penilaian ini menjelaskan perbandingan harga dengan kualitasnya.

PENILAIAN TOTAL		PENILAIAN HARGA TERHADAP KUALITAS	
sangat bagus	(90–100 Poin)	sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)	bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)	memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)	cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)	kurang	(0–44 Poin)

DEMO DI CHIP-CD

Beberapa software yang diuji pada halaman-halaman berikut, bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 1/2003.

Rancang bangun

ARCON +6.5

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.arcon-software.com
HARGA **US$ 1.475**

Arsitek virtual: Edisi +6.5 terbaru dari Arcon yang menjadi spesialis software arsitektur visual ini sengaja dirancang untuk diterapkan pada bidang bangunan dan arsitektur. Cakupan fungsinya luas dan penggunaannya cukup mudah, sama seperti versi sebelumnya.

Dengan Arcon semuanya dapat dibuat, mulai dari penyusunan denah gedung sampai penggambaran sebuah villa dalam 3 dimensi yang realistis, lengkap bersama dengan segala perabotan dalam dan kebun. Rumah yang baru dirancang pun dapat ditelusuri secara virtual. Versi yang aktual ini sudah mendapat penyempurnaan penampilan. Untuk menggambarkan objek-objek 3D, tersedia penggambaran secara 2D sebagai penggantinya.

Fasilitas yang baru adalah Window Designer (sebelumnya hanya sebuah modul tambahan). Dengan fungsi ini, jendela dan pintu dapat dibuat sesuai selera. Proyek yang lengkap dapat dipublikasikan dalam format HTML dengan cepat. Repotnya hanya saat meng-install karena masih harus menggunakan dongle untuk copy protection (USB atau paralel).

Desmal.Andi@CHIP.co.id (CR)

KESIMPULAN CHIP: Cocok bagi yang ingin merancang dan membangun secara profesional.

DEMO DI CHIP-CD

Keamanan data

FARSTONE RESTOREIT 3 DELUXE

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.farstone.com
HARGA **US$ 40**

Menyelamatkan data dengan cara berbeda: RestoreIT 3 Deluxe merupakan sebuah program backup yang cukup handal tanpa harus menggunakan media backup tambahan, seperti CD, DVD, atau tape drive. Sebagai ganti media data eksternal yang telah disebutkan di atas tadi, tool backup ini akan menyimpan snapshot sistem pada hard disk lokal.

Melalui proses recovery point, sistem akan disehatkan kembali sebelum sistem operasi dijalankan bila terjadi error. Memang, dengan cara ini, dapat menyebabkan semua data akan menghilang bila terjadi kerusakan hardware pada komputer. Oleh karena itu, akan lebih baik lagi jika disediakan pula satu fungsi untuk melakukan recovery melalui jaringan.

Tampilan interface-nya sudah tersusun rapi dengan menu-menu yang sederhana, sehingga penggunaan tool ini cukup mudah. Tool ini termasuk software backup yang teratur, karena selalu akan mem-backup status sistem yang aktual. Sayangnya, proses backup tidak dapat dilakukan sesuai jadwal sendiri.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Apabila Anda tidak merisaukan risiko kehilangan data saat terjadi kerusakan hardware, tool ini bisa dijadikan pilihan.

Video recorder

INTERVIDEO WINDVR 2

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.intervideo.com
HARGA **US$ 50**

Fungsi PC sebagai video recorder: Anda memiliki PC dengan sebuah TV card. Apakah Anda ingin memprogramnya seperti sebuah video recorder dan merekam film dalam format MPEG? Dengan menggunakan WinDVR 2.0, Anda dapat melakukannya dengan mudah.

Kualitas DVD yang dijanjikan dapat dicapai, hanya dengan sistem mulai dari 2 GHz. Sementara itu, film-film MPEG-1 dapat dihasilkan dengan kinerja di bawahnya. Melihat situasi demikian, Anda tidak perlu heran, karena WinDVR merupakan solusi untuk software-nya saja. Sedangkan untuk mengabadikan rekaman ini, pengguna bisa saja menggunakan sebuah program pembakar. Selain itu, rekaman ini pun dapat diedit dengan sebuah program video editing.

Fungsi *Timeshift* di dalamnya memang sudah jelas. Namun, fungsi "Skip Advertising" hanya dapat mempercepat film hanya beberapa menit saja, tanpa menganalisis isinya. Tetapi bagusnya, software ini juga mendukung format film VCD dan SVCD. Kesalahan dalam format file pun sudah diatasi dan file-file dapat langsung dikerjakan.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (CR)

KESIMPULAN CHIP: Sangat cocok bagi pengguna yang ingin merekam program-program TV pilihan. WinDVR memberikan kualitas yang baik.

Tes Individu

Video editing

HONESTECH MPEG EDITOR 4.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.honestech.com
HARGA **US$ 490**

Tool editing video standar: Menggunakan tool ini untuk mengedit file video dengan format MPG, sangat mudah. Anda dapat membuat video baru dengan tambahan-tambahan efek di dalamnya. Berbagai macam efek gambar telah disediakan di dalamnya. Untuk efek-efek ini, tidak hanya banyak untuk videonya saja, melainkan juga untuk pembuatan title, sehingga Anda dapat lebih berkreasi di dalamnya.

Ketika membuka untuk pertama kalinya, maka Anda akan dihadapkan dengan interface yang sangat sederhana. Di dalamnya akan tampak 2 buah layar untuk proses editing, di mana layar satunya akan menampilkan hasil yang telah Anda lakukan. Memang tampilannya dapat diubah, tetapi hanya warnanya, dan itu pun hanya 2 warna saja.

Menggunakan tool ini, Anda dapat membuat title, efek, atau memotong bagian-bagian yang tidak perlu. Tool ini telah mendukung MPEG1, MPEG2, AVI, MPG dan format DV-AVI. Proses mengeditnya mudah dilakukan. Audio dan video codec tersedia cukup banyak. Resolusi yang Anda inginkan pun beragam.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Program yang dapat mengedit video dengan cepat, walaupun dengan fungsi standar.

Keamanan data

O&O SAFEERASE 1.0.82

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.oo-software.com
HARGA **US$ 50**

Lebih besar angkanya, lebih aman: Sebenarnya, Windows sama sekali tidak menghapus data. Fungsi Delete hanya akan menghapus lokasi path-nya saja. Dengan demikian tentunya data Anda masih kurang aman.

Dengan program ini, semua data yang telah dihapus tidak akan dapat diselamatkan kembali. Untuk itu, SafeErase menyediakan 5 metode yang sudah memenuhi standar Internasional. Semakin tinggi tingkat keamanan yang dipilih, semakin lama proses penghapusannya. Metode yang paling aman akan meng-overwrite data sebanyak 27 kali. Sementara, "High security" hanya akan meng-overwrite data sebanyak tujuh kali.

Untuk melakukan penghapusan dengan aman, biasanya data harus ditimpa sebanyak tiga kali. Jadi, dengan tool ini Anda akan merasa lebih aman. Terbukti ketika diuji, tidak satu pun dari recovery tool dapat mengembalikan data yang telah dihapus oleh SafeErase. Proses penghapusan yang cukup mudah menjadi nilai plus bagi program ini. Data dapat dihapus dengan menggunakan fungsi Delete Windows. Setelah dimulai, SafeErase akan meminta untuk mengkonfirmasikan data yang ingin dihapus.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (BD)

KESIMPULAN CHIP: Menghapus data kini dapat dilakukan dengan aman.

Partisi

DEMO DI CHIP-CD

PARAGON PARTITION MANAGER 5.5

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.partition-manager.com
HARGA **US$ 39.95**

Masih berdesain lama: Paragon menghadirkan program manajemen partisi edisi terbarunya dengan fungsi yang lebih baik, terutama untuk dukungan Windows XP secara penuh. Keseluruhan fungsi yang ada pada Paragon hampir sama dengan Partition Magic. Hanya saja pada Paragon, program Boot Manager telah terintegrasi di dalamnya.

Anda dapat meng-copy partisi yang aktif sebagai langkah mem-backup. Namun, penempatan partisi ini hanya dapat dilakukan di partisi yang sedang aktif juga, sehingga dibutuhkan kapasitas ruang hard disk yang cukup besar.

Paragon juga dapat mengelola hard disk dengan ukuran yang besar, dengan dukungan format untuk FAT, FAT32, FAT32x, NTFS, dan Ext2FS. Tampilan program ini tidak terlalu meriah seperti Partition Magic. Tampilannya sangat sederhana, dengan desain yang kotak, belum bernuansa Windows XP, seperti kebanyakan program partisi lainnya yang sejenis. Untuk mambantu para pemula, Paragon tidak menyediakan bantuan pada menu help-nya, tetapi mereka menyediakan file manual secara terpisah dengan format PDF.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Walaupun desainnya masih ketinggalan, tetapi sanggup mengelola partisi dengan baik dalam beberapa sistem.

Viewer

STUDIOLINE PHOTO EDITION 1.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.studioline.net
HARGA **US$ 90**

Bekerja dengan banyak gambar: Setelah memotret, Anda pasti melakukan proses yang sama, di mana gambar-gambar harus diolah dengan filter yang sama.

Tool ini hanya bekerja dengan copy gambar dan sama sekali tidak menyentuh gambar aslinya. Sebuah fungsi seperti Undo yang akan mengembalikan status gambar yang telah diolah dengan beragam filter juga disediakan. Kemudian, perubahan dapat dilakukan bila memang dibutuhkan. Fungsi AutoCorrect bekerja sangat baik. Hanya saja, penyesuaian perlu dilakukan pada susunan layar karena agak berbeda dengan tampilan Windows.

Program ini memang kurang berguna bagi orang yang hanya ingin mengolah gambar-gambar tertentu saja. Namun, bila ingin membuat sebuah album dan harus menggunakan filter yang sama untuk banyak gambar, tool ini merupakan pilihan yang tepat karena memberikan feature yang solid, tanpa harus tergantung pada Photoshop. Karena masih menyertakan Bug, sang produsen menyarankan untuk untuk menggunakan versi 1.0.1.5 atau yang lebih tinggi.

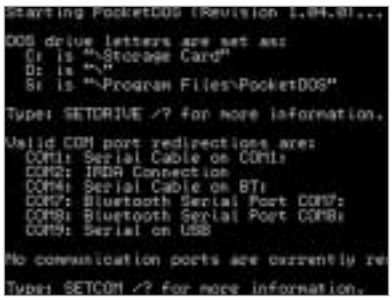
Desmal.Andi@CHIP.co.id (VP)

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk fotografer yang ingin menyusun dan mengolah gambar-gambar digitalnya berdasarkan kata kunci.

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC



POCKETDOS

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.pocketdos.com
HARGA **US$ 39.95**

Kenangan lama: Anda yang sudah mengenal komputer cukup lama, pastilah sudah mengenal sistem operasi DOS. Sistem operasi yang satu ini memang sangat populer dan memiliki banyak software pendukung. Kini, mungkin Anda sudah beralih menggunakan Windows dan Pocket PC. Kenangan menggunakan aplikasi DOS bisa dibangkitkan kembali dengan software ini.

Pada prinsipnya, PocketDOS mampu mengemulasikan sistem MS-DOS 6.22 yang berjalan di atas prosesor emulasi 8086/80186 dan layar CGA. Tentu saja, aplikasi DOS yang dapat dijalankan hanyalah aplikasi yang dapat berjalan pada spesifikasi di atas. Berdasarkan pengujian CHIP, emulator ini berjalan dengan sangat baik untuk menjalankan berbagai aplikasi DOS klasik yang banyak tersedia gratis di Internet. Sebaiknya, gunakan Pocket PC dengan prosesor StrongARM atau XScale, agar proses emulasi dapat berjalan dengan cepat.

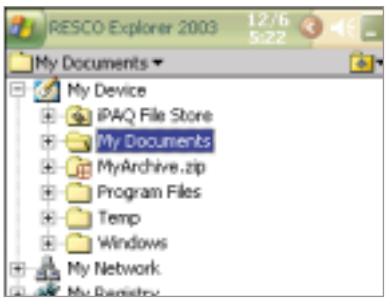
PocketDOS terdiri dari berbagai versi untuk berbagai versi Pocket PC dan Handheld PC. CHIP menyediakan versi demo untuk semua jenis Pocket PC Anda di CHIP-CD.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ingin bernostalgia menjalankan berbagai aplikasi DOS lama Anda? PocketDOS bisa menjadi solusi Anda.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC



RESCO EXPLORER 2003

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.resco-net.com
HARGA **US$ 19.95**

Pengganti Explorer standar: File Explorer standar bawaan Pocket PC memang miskin akan feature. Menjelajahi banyak file dengan tool standar tersebut juga tidak nyaman. Jika Anda juga merasakan hal yang sama, maka saatnya untuk mencoba software tambahan.

Resco Explorer 2002 merupakan tool explorer yang lebih mudah untuk digunakan. Selain itu, berbagai feature baru juga ditambahkan pada versi 2003.

Selain berfungi sebagai pengganti Explorer bawaan Pocket PC, Resco juga menambahkan beberapa fungsi lain yang membuat Resco Explorer menjadi tool multifungsi. Beberapa feature tambahan tersebut antara lain fasilitas enkripsi, kemampuan untuk menangani file kompresi ZIP, *viewer* untuk file gambar, sampai fungsi editor untuk registry.

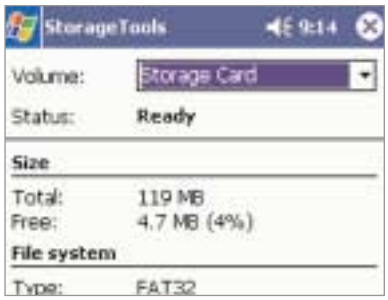
Tampilan window yang di-*split* menjadi dua bagian akan memudahkan Anda untuk melakukan navigasi folder, sekaligus melihat isi file di dalamnya. Resco Explorer 2003 juga memungkinkan Anda untuk mengubah berbagai jenis model tampilan, seperti halnya tampilan Explorer di Windows PC biasa.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Resco Explorer 2003 hadir dengan penyempurnaan di berbagai sisi. Berbagai feature barunya juga sangat menarik.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC



SOFTWINTER STORAGETOOLS

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.softwinter.com
HARGA **US$ 14.95**

Utility untuk storage card: Sama halnya dengan PC biasa, Pocket PC juga menggunakan media penyimpanan untuk data. Namun, berbeda dengan PC yang menggunakan hard disk, Pocket PC biasanya menggunakan media yang lebih sering disebut sebagai *storage card*.

Storage card yang digunakan juga memiliki permasalahan yang mirip dengan hard disk di PC, sehingga utility untuk memeriksa storage card wajib untuk dimiliki. CHIP mencoba salah satu utility buatan SoftWinter yang memiliki kemampuan tersebut, yaitu StorageTools.

StorageTools memiliki kemampuan untuk men-*defrag* storage card Anda dan mencegah terjadinya fragmentasi yang bisa memperlambat waktu akses. Feature lain yang juga menarik adalah kemampuannya untuk menganalisa storage card Anda. StorageTools akan melaporkan tingkat fragmentasi, tipe file system, sampai *slack space* pada storage card Anda.

Fungsi format-nya dapat mem-format storage Anda dengan file sistem FAT maupun FAT32. Selain itu, Anda juga dapat menentukan ukuran cluster.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool penting untuk analisa storage card Anda. Berbagai masalah mengenai storage bisa dipecahkan olehnya.

DEMO DI CHIP-CD

Capture

SNAGIT 6.1.3

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.techsmith.com
HARGA **US$ 40**

Tangkap semua objek: SnagIt 6.1.3 kini hampir dapat melakukan penangkapan objek (capture) untuk semuanya. Pada versi baru ini bahkan Anda dapat menangkap objek dalam berbagai bentuk. Apakah itu satu layar penuh, bagian-bagian tertentu dari jendela suatu program, maupun dengan menggunakan feature freehand, di mana area penangkapannya terserah yang Anda inginkan.

Selain itu, SnagIt juga dapat merekam layar dengan menampilkan mouse yang aktif, sehingga Anda dapat membuat suatu file presentasi dari suatu program. Hasilnya akan dapat dilihat dengan format AVI. Bahkan dengan SnagIt Studio yang sudah terintegrasi di dalamnya, Anda dapat langsung mengedit objek yang Anda tangkap. Anda dapat menambahkan pointer, atau objek-objek baru.

Di dalam mode DOS, tool ini juga dapat bekerja dengan baik walaupun dengan mode full screen sekalipun. Sayangnya SnagIt 6.1.3 masih belum mampu menangkap file video yang bergerak. Fasilitas help-nya, walaupun tidak banyak, tetapi sudah mampu menerangkan dengan jelas kepada Anda.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Menangkap objek, baik dalam mode Windows atau DOS, dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.

Partisi

POWERQUEST PARTITION MAGIC 8.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.powerquest.com
HARGA US$ 80

PEMBARUAN TERPENTING:

- CD program booting sendiri
- Mendukung partisi sampai 160 GB
- Mendukung USB 2 dan Firewire
- File-Browser untuk semua sistem file
- Tersedia Wizard untuk membuat sistem operasi

Membuat partisi dengan mudah

Partition Magic Versi 7.0 memang sudah hampir menawarkan semua fungsi yang diperlukan untuk mempartisi hard disk. Namun kini, pada versi 8.0 yang lebih baru, semua fungsi sudah tersedia dengan lengkap. Mungkin banyak pengguna yang penasaran mengenai inovasi yang ditawarkan pada versi 8.0 ini. Untuk itu, CHIP telah menguji software jagoan, yang merupakan produk kebanggaan dari PowerQuest ini.

Setelah program dijalankan, tampilannya memang sudah tampak berbeda dari versi sebelumnya. Partition Magic 8.0 kini tampil dengan nuansa XP, dengan warna yang lebih beragam. Namun, tidak dapat dipastikan apakah nuansa ini untuk memberikan daya tarik atau tidak kepada para penggunanya. Yang jelas, pengguna dapat menonaktifkan style element yang berwarna ini tanpa harus menghilangkan fungsinya.

Pada versi baru ini tampaknya pengembang Partition Magic berusaha mencari inspirasi agar Partition Magic tetap teratas dalam kategori tool partisi. Pembaruan yang terpenting adalah dukungan terhadap piranti USB-2 dan Firewire. Jadi, Anda pun dapat mempartisi hard disk high-speed dengan teknologi teraktual. Sayangnya, fasilitas ini hanya berfungsi dalam lingkungan Windows saja. Saat bekerja dengan mode DOS atau CD yang booting sendiri, program ini sama sekali tidak mendukung external drive.

Kini Partition Magic juga menyediakan File-Browser. Namun, tetap saja hanya berjalan dalam Windows. Dengan File-Browser ini file-file dapat saling dipindahkan antar partisi, tanpa harus memusingkan format file hard disk. Bahkan, program ini sudah mendukung format sistem operasi Linux EXT3. Komputer dengan multi-sistem operasi kini bukanlah hal yang sulit bagi Partition Magic. Bagi yang belum berpengalaman untuk meng-install sistem operasi yang lain, tersedia Wizard bantu untuk beragam sistem operasi. Dari pengujian yang dilakukan, Wizard bantu ini dapat mempermudah pengguna dalam meng-install Linux pada PC.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sebuah keharusan yang ingin mempartisi hard disk dengan mudah, walaupun tanpa pengalaman sekalipun.

Presentasi

MICROBASIC STREAMAUTHOR SE 1.2

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.microbasic.com
HARGA US$ 90

PowerPoint yang lebih hidup: Kini Anda dapat menggunakan StreamAuthor dan tentunya sebuah video kamera untuk menampilkan sebuah presentasi PowerPoint sesuai keinginan tanpa harus melakukannya sendiri? Di sini video recorder hanya untuk merekam si presenter. Selanjutnya, program ini akan menampilkan video dan presentasi dalam jendela yang terpisah.

Pertama yang Anda lakukan adalah membuat presentasi dengan PowerPoint 2000 atau versi yang lebih baru. Satu hal yang penting, pastikan bahwa presentasi ini sudah sesuai rencana, karena pengeditan tidak dapat lagi dilakukan setelah dihubungkan dengan video. Presentasi beserta gambar video dapat disimpan sebagai satu presentasi yang dapat berjalan sendiri, agar dapat ditampilkan melalui Internet ataupun sebagai file ZIP. Untuk menampilkan hasil yang telah Anda rekam, dibutuhkan sebuah Browser yang mendukung Java.

Sayangnya, Handbook yang disertakan sedikit membingungkan pengguna. Namun, manual di dalam programnya menjelaskan secara detail, walaupun penerjemahannya agak kaku sehingga tidak langsung membuat pembacanya mengerti.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: StreamAuthor dapat menghasilkan presentasi multimedia dalam format baru.

CHIP-CD BULAN INI

Tip-Trik Special Utilities:
Tool-tool dan utility pendukung rubrik Tip-Trik Spesial, yang akan memberikan pengalaman terbaru bagi PC Anda.

Tweaking Tools:
Software penunjang kesehatan PC, khususnya bagi Anda para Overclocker.

Pengaman data & dokumen:
Software pintar penjaga PC, data dan dokumen Anda terhadap penyusup ilegal.

Workshop Spesial:
CoffeeCupFREE HTML 6.1, OverDrive ReaderWorks Standard, WinOptimizer 2000

Windows Media 9 Series

Kini Lebih Dari Sekedar Player

Dari sekian pesaingnya seperti Real Player dan Quicktime, boleh dikatakan Windows Media 9 masih lebih unggul dan semakin mantap dengan feature-feature terbarunya.

Begitu proses instalasi selesai, sejumlah penilaian yang dapat diberikan kepada Windows Media 9 ini: Fasilitas yang kian beragam, feature yang diperluas, dukungan yang lebih baik, dengan penggunaan yang tetap mudah dan jelas.

Tersedia untuk Windows 98, ME, 2000, XP, Pocket PC, dan sejumlah platform lainnya, Windows Media 9 menyajikan beragam fungsi penting dan menarik seperti *Video Smoothing*, yang memungkinkan proses *streaming* berjalan halus hanya dengan mengirimkan beberapa frame per detik saja, serta akselerasi dengan graphic card ATI dan NVidia.

Untuk kualitas audio, Windows Media 9 mendukung VBR (*Variable Bit Rate*), teknologi kompresi terbaru, 24-bit, 96khz audio dengan dukungan untuk 5.1+ channel audio setara 128-Kbps, teknologi 20-bit HDCD Playback, serta penyempurnaan Audio dan Video Codec dengan *Surround Sound* melalui *Multi-sound Channel*.

Manajemen file-file multimedia dan database untuk musik, film, artis, judul lagu, album, komentar, cover, dan lain-lain, kian dipermudah dengan adanya feature pintar seperti *Folder Monitoring, Auto Find, Auto Info, Tag Editor* terbaru, dan fungsi burning yang terintegrasi.

Universal & Profesional: Cakupan fungsinya yang matang membuat Windows Media 9 masih terdepan hingga saat ini.

Harga: Freeware
Info: www.microsoft.com

FTP-Tools: Transfer data diseluruh dunia dari kamar Anda!

Semenjak kemunculan Windows XP, banyak aplikasi, tools, dan utility turut menyesuaikan demi kompatibilitas yang lebih baik. Tidak terkecuali, tool-tool FTP yang akan dijelaskan berikut ini.

▸ CuteFTP 5.0 XP

Mulai dari interface, panel navigasi dan beragam fungsinya, sudah kompatibel dengan Windows XP. Mungkin terdengar berlebihan, namun itulah kenyataannya. Sayangnya, dibandingkan dengan tool sejenis, harga yang ditawarkan masih cukup mahal. Banyak feature terbaru yang semakin meyakinkan, salah satu diantaranya peningkatan keamanan. Tersedia pula CuteFTP versi Pro, tentunya dengan penambahan feature dan fasilitasnya.
Harga: US$74.95
Info: www.cuteftp.com

▸ FTP Voyager 9.1.0.3

Untuk semakin memberikan kenyamanan penggunanya, kini dilengkapi Secure FTP (SFTP) dengan menggunakan SSL, teknologi yang dipakai oleh web browser. Apabila terdapat kendala teknis, tersedia fasilitas *SysOp Chat*, yang memungkinkan berkomunikasi secara langsung dengan operator server. Dengan interface *ala* Windows-Explorer, membuat Anda lebih familiar untuk melakukan transfer data dari server ke server melalui PC Anda.
Harga: US$39.95
Info: www.ftpvoyager.com

▸ SmartFTP 1.0.971

Selain tidak menampilkan banner iklan, sejumlah keunggulan yang terdapat didalam tool FTP ini adalah dukungan 15 bahasa (multilingual), TLS/SSL (128 bit), dukungan Unicode/UTF8/MBCS, dukungan Proxy/Firewall, SOCKS5, SOCKS4, SOCKS4A, HTTP Proxy, Wingate, Winproxy, CSM, Checkpoint FW-1, Raptor, Passive Transfer Mode (PASV). Uniknya, bagi penggunaan personal, edukasi dan non-komersial, pihak produsen menawarkannya secara cuma-cuma alias freeware.
Harga: US$ 29.95 (komersial)
Info: www.smartftp.com

TestLAB 2003

Uji PC dengan Tool Pendatang Baru

Pasti Anda sudah sangat familiar dengan 3DMark2001, SiSoft Sandra, dan tool-tool benchmark populer lainnya. Apakah Anda mengenal TestLAB 2003?

CUKUP MEYAKINKAN: **Dengan kelengkapannya, memenuhi kebutuhan dari pengguna pemula hingga profesional.**

TestLAB merupakan sebuah utility sistem yang berjalan di atas sistem operasi Windows, termasuk XP. Dengan fasilitas yang terbilang lengkap, siap menganalisa performa komponen-komponen PC, sekaligus penyedia informasi.

Meski pendatang baru, dan tidak sepopuler tool-tool benchmark lainnya, TestLAB mampu dijadikan alternatif solusi tepat dan hemat. Pada dasarnya, beragam fungsi yang terdapat didalam TestLAB terbagi menjadi 4 kategori: Fungsi uji performa (benchmark), fungsi sistem informasi, tool-tool penting (kontrol PC, fasilitas backup, dan lain-lain), serta fungsi Wizard (*PC Builder, Performance, Updating,* dan lain-lain). Dari 4 kategori tersebut, Anda dapat melakukan proses analisa PC, berikut sejumlah periferal yang tersimpan di dalamnya.

Analisa yang dijalankan mencakup tes performa tiap-tiap komponen PC, konfigurasi, komparasi dengan produk hardware lain, pencarian titik masalah, kontrol operasi PC, menjaga stabilitas sistem, backup file-file sistem Windows, cek AGP bus, frekuensi prosessor (ALU and FPU), memory (RAM, cache, memory bus), hard disk (waktu akses dan transfer), video card 2D dan 3D mode (DirectX), CD-ROM/CD-R/CD-RW drive, koneksi jaringan dan Internet, serta masih banyak lagi.

Harga: US$ 39.95
Info: www.testlab2003.com

ColorImpact 1.5

Sentuhan Warna Warni Alami

Pada dasarnya, fenomena warna sangatlah unik. Hanya dengan kombinasi tiga warna dasar, Anda dapat menghasilkan beratus-ratus lebih jenis warna.

EFEKTIF DAN EFISIEN: **Kini lenyap sudah dilema pemilihan variasi warna, karena ColorImpact akan memandu dan memilihkannya untuk Anda.**

Namun, justru dari sekian banyaknya kombinasi yang dapat dihasilkan tersebut, terkadang sangat membingungkan, khususnya bagi para desainer grafis, web, digital image, dan lain-lain, yang rutinitasnya selalu membuat desain atau layout gambar.

Seperti diketahui, elemen warna adalah salah satu faktor terpenting dalam dunia desain. Sehingga, para desainer selalu dituntut untuk membuat hasil karya desain yang terlihat atraktif dengan pemilihan warna yang baik dan tepat. Untuk mengatasi masalah pemilihan warna tersebut, kini tersedia program pintar pemilih warna.

TigerColor, sebuah produsen software telah lama merilis ColorImpact yang menyajikan palet warna, dengan segudang perluasan yang terkandung didalamnya. Fungsi *preview* yang sangat jelas, seperti *color variations screen* dan *test pattern screen* memungkinkan Anda untuk dapat mengolah dan menciptakan beragam variasi warna.

Dengan *eye drop tool*, Anda dapat mengambil sampel warna tanpa batasan. Misalnya, pengambilan sampel warna desktop, Windows Explorer, image, dan lain-lain. Bahkan, Anda dapat meng-copy skema variasi warna untuk digunakan didalam aplikasi-aplikasi pengolah image, seperti Photoshop, CorelDraw, Freehand, dan masih banyak lagi.

Harga: US$ 29.95
Info: www.tigercolor.com

Introducing: CHIP-Cam

Lebih mudah dengan CHIP-Cam
Setelah membaca suatu artikel, khususnya yang berkaitan dengan software, maka dengan mudah Anda dapat menemukan software tersebut di CHIP-CD, sekaligus mencoba dan meng-install-nya tanpa harus repot mencari di Internet, apalagi men-download-nya. Kini, kemudahan itu bertambah dengan hadirnya CHIP-Cam, feature terbaru CHIP-CD berupa video yang akan memandu Anda untuk mengimplementasikan penggunaan suatu software, aplikasi, tools, demo, hingga tip-trik. Untuk rencana ke depan, bahkan CHIP akan membuat video demo yang diambil dari dapur CHIP-Test Center, berupa praktek hardware. Apabila Anda menemukan logo CHIP-Cam di sebuah artikel atau rubrik, maka Anda dapat menemukan dan menyaksikannya di CHIP-CD. Untuk perkenalan edisi perdana CHIP-Cam ini, CHIP bekerjasama dengan seorang praktisi animasi, Deddy Syamsuddin akan menyajikan movie tutorial seputar Animasi 3D.

3D Animation Training Class with Discreet 3ds max 5

oleh: Deddy Syamsuddin

Pengenalan, Pemahaman, hingga Eksplorasi Animasi 3D

Cara belajar dengan cepat dalam membahas tools, konsep serta contoh kasus dengan konsep "Classroom in the CD" yang didasari atas dasar pengalaman di dalam pembuatan animasi 3D.

Dunia *3D Computer Animation* telah berkembang pesat. Terlihat dengan banyaknya film, iklan, media cetak, web, multimedia interaktif, serta game-game yang memanfaatkan teknologi ini.

Mulai terbitan bulan Januari ini, CHIP bekerjasama dengan salah satu praktisi handal di dunia pendidikan *Computer Graphic Animation* Indonesia, Deddy Syamsuddin, akan merilis edisi spesial bertajuk "3D Animation Training Class". Dengan menerapkan konsep pengajaran format *movie tutorial* yang tersaji di CHIP-CD, diharapkan Anda akan lebih mudah untuk memahami dan mempelajari Animasi 3D itu sendiri. Di dalam setiap edisinya nanti, secara bertahap akan dijelaskan metode-metode dasar yang akan membangun pengetahuan Anda di bidang Animasi 3D. Kali ini, akan dipaparkan 11 langkah dasar yang perlu diketahui.

Simpel dan Lebih Jelas: Dengan movie tutorial, akan lebih mempermudah Anda untuk memahami topik yang disampaikan.

Step 1: Basic Pipeline Animation Production

Proses kerja di dalam penciptaan Animasi 3D mempunyai langkah-langkah (*Pipeline*) yang perlu Anda ketahui terlebih dahulu.

Step 2: Axis & Transformation Tools

Pemahaman ruang merupakan kunci utama dalam penguasaan bidang 3D. Salah satu elemen utama di dalamnya adalah Axis atau sumbu koordinat system (X,Y,Z).

Step 3: Selection & Navigation Tools

Penguasaan kontrol sudut pandang Anda di dalam bekerja akan mempercepat proses kreasi pada bidang 3D, dalam hal ini fungsi *navigation tools* akan sangat berguna untuk dipelajari lebih awal.

Step 4: Snaping & Unit Setup

Proses pengerjaan yang memerlukan ketepatan di dalam ukuran dan penempatan, hanya dengan mengaktifkan tombol *Snaping* pada 3ds max 5.

Step 5: Duplication / Cloning

Pemahaman bagaimana menghasilkan objek cloning pada 3ds max 5, sekaligus penjelasan mengenai perbedaan *copy, instance* dan *reference*.

Step 6: Noun-Verbs Metode

Pola penciptaan objek selalu didahulukan dengan membuat objek itu terlebih dahulu (*Noun*) dan kemudian baru memberikan perhitungan parameternya (*Verbs*) di-modifier sesuai dengan bilangan sebenarnya.

Step 7: Base Structure Modeling Type

Teknik modeling seperti *Polygonal, Nurbs, SubDiv,* dan *Pach*, pada dasarnya bisa dikelompokan atas 3 cara, yaitu: Primitive, Spline/Curve, atau dengan memanfaatkan Surface (Nurbs/Pach) pada langkah awalnya.

Step 8: Polygonal Sub Object Teory

Untuk dapat memulai modeling dengan menggunakan teknik *Polygonal Modeling*, Anda harus memahami sub elemen yang terdapat didalamnya, seperti Vertex, Edge, dan Polygonal.

Step 9: Polygonal Modeling Tools

Pengenalan tool-tool yang akan sering digunakan bila menggunakan teknik *Polygonal Modeling* untuk penciptaan suatu model pada 3dsmax 5.

Step 10: Timelapse Polygonal Modeling

Penciptaan objek menggunakan teknik polygonal, yang sengaja di buat lebih cepat dari waktu pengerjaan aslinya (*Timelapse*).

Step 11: Advanced SubDiv Modeling

Merupakan metode modeling yang memadukan tehnik *Polygonal* dan *Nurbs*. Teknik ini sangat mudah dipahami dan dipelajari walaupun bagi Anda untuk yang pertama menggunakannya.

MOVIE TUTORIAL DI CHIP-CD

Untuk lebih mempermudah pemahaman tutorial Animasi 3D ini, silahkan buka CHIP-CD Anda. Apabila masih ada saran, masukan dan pertanyaan seputar Training Class ini, silahkan layangkan e-mail Anda ke: **movie_tutorial@chip.co.id**

Mengoptimalkan Buffer Cache

Penanganan memori yang baik dan efisien pada aplikasi database Oracle 9i dapat dilakukan dengan mengkonfigurasi buffer cache.

Performa suatu aplikasi database bergantung pada performa database yang digunakannya. Kali ini akan dibahas langkah demi langkah untuk melakukan tuning buffer cache dalam database Oracle.

Melihat Performance Buffer Cache

Untuk melihat nilai dari Hit Ratio sebagai indikator performa buffer cache database lakukan langkah:

- Melihat informasi dari data dictionary view V$SYSSTAT

```
C:\>sqlplus /nolog
```

Apabila database mempunyai Hit Ratio yang lebih kecil dari 0.90 maka perlu Anda tuning dengan meningkatkan performa buffer cache.

- Melihat hasil report dari STATPACK"

Konfigurasilah STATPACK terlebih dahulu. Hal ini perlu dilakukan karena pada kondisi standar (default) konfigurasinya belum tersedia.

Langkah 1:

Windows:

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
Connected.
SQL> @%ORACLE_HOME%/RDBMS/ADMIN/
SPCREATE.SQL
SQL>    $ORACLE_HOME/RDBMS/ADMIN/
SPCREATE.SQL
```

Langkah 2:

```
SQL> CONNECT PERFSTAT/PERFSTAT
Connected.
SQL> EXECUTE STATSPACK.SNAP
Tunggu beberapa menit. ... dan
SQL> EXECUTE STATSPACK.SNAP
```

Langkah 3:

Copy-lah file SPREPORT.SQL dan file SPREPINS.SQL dari CHIP-CD, misalnya ke folder ke "C:\CHIPS" dan jalankan perintah di bawah ini.

```
SQL> CONNECT PERFSTAT/PERFSTAT
Connected.
SQL> @C:\CHIPS\spreport.sql
```

Langkah ke 4

Bukalah file STATSPACK.TXT untuk melihat nilai Hit Ratio-nya.

Meningkatkan Performace Buffer Cache

Apabila buffer cache hit ratio database lebih kecil dari 0.90 atau 90% maka:

- Naikkanlah size parameter DB_CACHE_SIZE database anda sebesar 50 - 100%

```
SQL> connect / as sysdba
Connected.
SQL> show parameter DB_CACHE_SIZE
SQL> ALTER SYSTEM SET DB_CACHE_
SIZE=50331648;
SQL> shutdown immediate
SQL> connect / as sysdba
SQL> startup
```

- Anda juga dapat mengaktifkan ukuran yang buffer cache yang direkomendasikan dari Oracle, dengan mengaktifkan parameter DB_CACHE_ADVICE=ON pada parameter file.
- Editlah parameter file anda

  SQL> show parameter ifile
- Restartlah database anda

```
SQL> CONNECT / AS SYSDBA
SQL> shutdown immediate
SQL> connect / as sysdba
SQL> startup
```

- Lihatlah perkiraan ukuran untuk buffer cache Anda dan bandingkan dengan perkiraan pada physical reads-nya.

```
SQL> connect  / as sysdba
SQL>show parameter db_block_size;
```

Pada tabel yang tampil misalnya nilai DB_CACHE_SIZE = 37M dan ESTD_PHYSICAL_READS = 810, maka ukuran yang direkomendasikan untuk DB_CACHE_SIZE adalah sebesar 32M. Apabila Anda memberi nilai lebih dari nilai tesebut efek terhadap estimate-physical-reads-nya tidak akan memberikan pengaruh lagi.

Andri L. Vicko (LindCOM Enterprise)

Penulis@CHIP.co.id

INFO

Pertanyaan dan saran dapat melalui telepon (021) 392 9945 atau mengirimkan surat ke alamat:
LindCOM, Office and Training Center,
Menara Kebon Sirih
12th Fl, Suite 1202
Jl. Kebon Sirih-Thamrin No 17-19
Jakarta 10340, Indonesia

LINDCOM
IT Business Solution

Hegemonia: Legions of Iron

Space RTS yang Indah

Tidak banyak RTS bertemakan ruang angkasa yang muncul di pasaran game akhir-akhir ini. Banyak game unggulan yang ditunggu-tunggu rilisnya adalah Space RTS misalnya Homeworld 2. Hegemonia tampaknya berusaha untuk menutup kekosongan ini dengan gameplay yang bila dilihat sekilas hampir sama dengan Homeworld. Namun bila Anda mau memperhatikan lebih dekat lagi, Hegemonia memiliki perbedaan mendasar dibandingkan game Space RTS lainnya. Pertama, tidak dapat dibantah lagi bahwa Hegemonia memiliki tampilan grafik yang luar biasa mulus dan indah. Setelah Homeworld Cataclism, tidak pernah ada lagi game yang mampu menyaingi keindahan dari grafik Hegemonia ini. Apalagi dengan kemampuan Panning screen dan zooming, Anda dapat menikmati sepuasnya kekuatan grafik dari game ini. Anda dapat melihat dengan jelas detail dari setiap unit dan obyek di game ini. Efek spesialnya juga patut mendapatkan acungan jempol, dengan menggunakan efek Dynamic Lighting yang halus sehingga setiap ledakan begitu nyata. Sayangnya nilai dari sebuah game bukan hanya berasal dari grafik saja. Gameplay dari Hegemonia pada awalnya cukup menarik, namun lama-kelamaan cerita dan misinya menjadi membosankan, sehingga mengurangi nilai replay-ability dari game ini. Walau dibantu dengan mode Multiplayer, Hegemonia tetap memiliki sesuatu yang kurang untuk dapat menandingi game Space RTS yang sukses sebelumnya. Jadi, Hegemonia merupakan game yang tepat untuk pemain yang tidak cepat bosan dan memiliki komputer bagus untuk menopang kekuatan grafiknya.

TAMPILANNYA LUAR BIASA: **Memang pantas bila tampilan Hegemonia menjadi aset utamanya. Setiap detail digambarkan dengan baik sekali.**

Medal of Honor Allied Assault: Spearhead

Kurang Banyak Misinya

Medal of Honor Allied Assault (MoHAA) ketika dirilis merupakan game yang sangat seru, karena di dalamnya Anda akan terlibat dengan peperangan massal yang mengubah wajah dunia selamanya, yaitu Perang Dunia Kedua. Pada MOHAA, Anda diajak untuk berpartisipasi dalam penyerangan ke daerah Jerman melalui pasukan darat, maka kali ini dalam Expansion Set Spearhead, Anda akan menjadi seorang penerjun payung di dalam daerah kekuasaan Jerman. Seperti MOHAA yang mengambil beberapa idenya dari film perang yaitu Saving Private Ryan, maka dalam Spearhead tema film yang digunakan adalah Band of Brothers. Sebagian besar misinya memiliki kemiripan dengan film tersebut. Jadi untuk pemain yang pernah menonton film tersebut akan merasa nostalgia bila memainkan Spearhead. Spearhead sebenarnya memiliki unsur aksi yang diperlukan untuk game FPS sejenisnya, namun sayangnya karena hanya dibuat sebagai sebuah Expansion Set, maka Spearhead memiliki misi yang sedikit. Ketika Anda sudah memiliki feeling yang diperlukan untuk memainkannya, game ini sudah tamat. Tampilan grafik masih menggunakan *engine* yang sama dengan MOHAA, namun tampaknya tim kreatif game menambahkan kehalusan gambar dan efek spesial di sana-sini. Aransemen musiknya pun masih memiliki rasa yang sama seperti game aslinya. Spearhead masih memiliki mode Multiplayer seperti MOHAA, dengan mode yang sama seperti Counter Strike, yaitu menanam dan menjinakkan bom. Jika Anda berencana untuk memainkannya, persiapkan diri Anda untuk menghadapi intensitas dari gameplay-nya yang seru dan membuat stress.

ARSENAL BARU MENANTI: **Spearhead menawarkan cukup banyak peralatan perang baru beserta metode baru yang berbeda dari MOHAA, walau pada dasarnya tetap sama.**

Revolution

FPS yang Penuh Bug

Tampaknya kali ini Activision melakukan kesalahan dalam merilis sebuah game-nya. Masalahnya karena game berjudul Revolution ini nampaknya belum siap untuk diluncurkan ke pasaran tetapi tetap dipaksakan juga. Ketika Revolution dimainkan, mungkin kesan pertama yang dilihat oleh kebanyakan pemain adalah tampilan grafiknya yang cukup lumayan. Anda dapat melihat refleksi dari diri karakter yang dimainkan di lantai yang begitu mengkilap. Tetapi setelah Anda mulai memasuki bagian pelatihan, mulai tampak kekurangan yang amat besar di dalam game ini. Masalah pertama kurangnya interaksi di dalam permainan yang harusnya membantu pemain dalam mengenali fungsi-fungsi tombol, nyatanya hal itu minim sekali muncul, bahkan Anda kadang-kadang dibuat bingung dengan tujuan dari misi yang sedang dilaksanakan. Kemudian dalam gameplay pun terdapat banyak sekali bug-bug yang jumlahnya di luar batas toleransi yang memainkannya. Keluhan utama terdapat pada pergerakan yang terlalu kaku dan sama sekali tidak responsif terhadap pemainnya. Pernah suatu ketika kami menghabiskan waktu selama hampir 1/2 jam hanya untuk menaiki box yang ada di atas meja hanya supaya dapat masuk ke dalam airduct di atasnya. Dalam banyak kesempatan juga terjadi kegagalan loading area sehingga bila tidak mengakibatkan terhambatnya permainan karena tidak bisa meneruskan perjalanan, pilihan lain adalah hang. Kesimpulannya, game ini tidak layak untuk dimainkan, karena begitu banyaknya kekurangan yang bukan hanya menurunkan nilai game ini tetapi juga mengganggu jalannya permainan.

PETUNJUK TAK JELAS: **Selain bug yang cukup banyak, petunjuk untuk menyelesaikan sebuah misi pun tidak begitu jelas sehingga menyesatkan pemain.**

James Bond 007 Nightfire

Campuran Aksi dan Stealth

Game yang menggunakan nama besar agen 007 yang sudah terkenal di seluruh dunia ini nampaknya cukup menarik untuk dibahas. Seperti yang dapat Anda lihat sendiri, Nightfire merupakan sebuah cerita terpisah dari film 007 yang keluar di bioskop belakangan ini. Dengan menggunakan sistem gameplay yang juga cukup menarik, Nightfire memiliki kesempatan untuk menjadi game aksi yang bagus untuk tahun ini. Lingkungan yang sebagian besar dapat dimanipulasi oleh pemain merupakan keuntungan besar untuk gameplay-nya, karena kali ini pemain dituntut untuk menjalankan misi secara diam-diam. Jadi gangguan yang cukup berbahaya, seperti lampu dapat dihilangkan oleh pemain yang sedang menyelinap di tempat yang gelap. Lawan yang dapat ditemui oleh pemain akan sedikit demi sedikit berkembang tingkat kecerdasannya, jadi nampaknya game ini ditujukan untuk pemain pemula yang memerlukan waktu untuk lihai. Pemain akan menemukan cukup banyak peralatan khas 007 yang unik seperti pulpen yang bisa digunakan sebagai dart bius, arloji laser, korek api yang bisa memotret dan masih banyak lagi yang dapat Anda temui di dalam filmnya. Namun keberadaan kacamata super 007 yang dapat melihat dalam berbagai mode termasuk melihat tembus tembok sedikit mengurangi ketegangan permainan, karena pemain dapat mengetahui adanya musuh di belakang tembok. Lawan dapat dilumpuhkan berdasarkan letak tembakan, seperti tembakan di kepala akan langsung melumpuhkan lawan. Namun masih banyak sekali bug-bug yang harus diperbaiki seperti tombol Gadget yang sering macet tanpa sebab dan mengakibatkan permainan harus diulang. Mainkan Nightfire setelah Patch untuk bugnya keluar.

AI KURANG MENANTANG: **Ketepatan menembak lawan dalam Nightfire memberikan Anda banyak ruang untuk membalas. Bahkan jarang sekali mengenai Anda.**

Banyak yang harus dilakukan: Tool kompresi menanganinya dengan memperkecil ukuran file.

Tes Perbandingan Tool Kompresi

Seni Mengkompresi Data

Tool kompresi yang bagus harus dapat menulis dalam banyak format dan dapat memperkecil data dengan cara yang selalu lebih baik. Bagi yang masih merasa bangga dengan kesuksesannya selama ini, tinggal menunggu waktu untuk tersusul dengan pesaing lainnya.

Untuk waktu yang lama WinZip merupakan tool terbaik untuk program kompresi. Namun, kejayaan Winzip runtuh seiring dengan munculnya format-format lainnya yang lebih baik. Format-format ini dengan segera dapat menggulingkan Winzip dari tahta. Format ACE dan RAR yang kini paling populer dapat dikatakan yang paling bertanggung jawab atas "kudeta" tersebut.

Hal ini tidak terlepas dari keunggulan kedua format tersebut yang dapat mengkompresi segala jenis data dengan lebih baik. Di dalam tes ini, CHIP dapat membuktikan, pemenang tes yaitu WinRAR dapat mengkompresi dengan tingkat 10% lebih efektif dibanding WinZip dengan format ZIP-nya.

Tool-tool kompresi masa kini dalam melaksanakan fungsinya mampu mengkompresi informasi menjadi sepersekian ukuran aslinya, dengan algoritma matematika yang sangat rumit, yang menggunakan tabel standar (lihat dalam boks). Kini bagi yang berada sudah di depan, tidak boleh terus menerus berpuas diri, melainkan harus terus mempercanggih algoritma dan tabel standarnya.

Namun, sekarang ini tingkat kompresi bukan merupakan satu-satunya kriteria

Freeware kompresi data

Quickzip: Programnya gratis dan menyediakan segala yang diharapkan dari sebuah tool kompresi modern.
Ultimate Zip: Freeware bagus yang mendukung banyak format serta menawarkan semua fungsi penting.
7-zip: Tool ini mudah dioperasikan dan menguasai format RAR 3.0.

Tool-tool di atas dan beberapa versi demo dari tool komersial yang kami perkenalkan tersedia pada CHIP-CD edisi 01/2003.

KNOW-HOW

»Cara kerja tool kompresi: Mengkompresi tanpa kehilangan data

Run length compression:

Proses yang sederhana adalah run length encoding. Dalam contoh di samping ini, sebuah file grafik GIF dibuat dengan palet 256 warna. Dalam kondisi asli setiap pixel (juga pada bidang besar warna tunggal) mengambil tempat 1 Byte. Tool kompresi menyatukan pixel berurutan berwarna sama, dan hanya menyimpan informasi warna serta jumlah pixelnya.

Huffman compression:

Pada teks dengan ASCII-code, setiap karakter juga menduduki tempat 1 Byte (8 Bit). Proses Huffman ini menyortir karakter berdasarkan jumlahnya, lalu melakukan encoding. Karakter dengan jumlah terbanyak mendapatkan sekuens code terpendek, yang jumlahnya paling sedikit mendapat sekuens terpanjang.

Contoh: Kata "NENNER" berisi 3 N, 2 E, dan 1 R. Encoding dilakukan melalui sebuah "pohon binari". Huruf terbanyak N mendapatkan nilai 0, huruf E mendapat kombinasi Bit 1 0 dan huruf R kombinasi 1 1. Dengan demikian "NENNER" setelah encoding memiliki rangkaian Bit 0 | 1 0 | 0 | 0 | 1 0 | 1 1 yang panjangnya 9 Bit. Dalam ASCII-code 48 Bit. Semakin banyak karakter, semakin rumit pohonnya. Untuk menghemat waktu dalam bekerja, sebagian besar tool menggunakan tabel standar yang menampilkan jumlah huruf yang umum.

RUN LENGTH ENCODING

Algoritmanya menyatukan nilai-nilai yang sama

File grafik ini berukuran 60 Byte. Tool menyatukan nilai warna yang sama yang berurutan dalam satu baris.

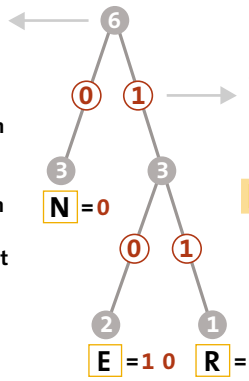
Setelah encoding ukuran file hanya 28 Byte.
Kompresi: 53%.

HUFFMAN COMPRESSION

Algoritma menyortir dan menyimpan berdasarkan jumlah

6 simbol x 8 Bit = 48 Bit belum terkompresi

6 Dalam lingkaran kelabu tercantum jumlah karakter yang ada di bawahnya. Pada cabang kiri ditempatkan karakter dengan jumlah lebih banyak, pada cabang kanan sebaliknya. Cabang berakhir pada karakter ybs. Rangkaian Bit sebuah karakter didapat dengan mengurutkan nilai Bit dari puncak hingga ke karakter yang bersangkutan.



Cabang kiri mendapat nilai Bit 0, cabang kanan nilai Bit 1.

N E N N E R = 0 | 1 0 | 0 | 0 | 1 0 | 1 1 = 9 Bit
Kompresi: 81%.

pembanding utama. Banyak pengguna tidak hanya menginginkan tingkat kompresi yang tinggi, tetapi juga menginginkan suatu tool yang mudah dioperasikan, menguasai banyak format, dan tentunya bisa didapatkan dengan harga yang tidak mahal.

Pada edisi 12/2002 ini, CHIP telah menguji tujuh tool kompresi untuk Anda dan menunjukkan letak perbedaan untuk tingkat kompresi, pengoperasian, dan konfigurasi. Beberapa versi demonya juga bisa Anda dapatkan pada CHIP-CD edisi ini.

ROG WinRAR 3.0: Karena memiliki tingkat kompresi yang terbaik di antara program-program kompresi lainnya, maka menjadikannya pemenang tes. Lebih lanjut mengenai pemenang tes ini, dapat Anda baca di dalam boks.

Mitcom WinAce 2.11: Dibandingkan WinRAR dengan format RAR-nya, format ACE pada WinAce tidak kalah dalam melakukan kompresi. Hanya hal kecil yang membedakannya dari pemenang tes. Semua feature standar seperti self-extracting file, file-splitting, proteksi password dan enkripsi serta fungsi reparasi sudah tersedia di dalamnya.

Yang tidak ada adalah pencarian arsip yang baik dan solusi untuk mem-backup. Buku panduan dan wizard juga ditiadakan oleh pengembangnya. Pengguna harus mengeksplorasi program ini secara aktif dan mempelajari trik-trik terpentingnya. Tetapi masa berlaku lisensinya tidak terbatas. Namun, jika dilihat dari perbandingan harga/kinerjanya, tool ini bernilai bagus, karena hanya US$ 25.

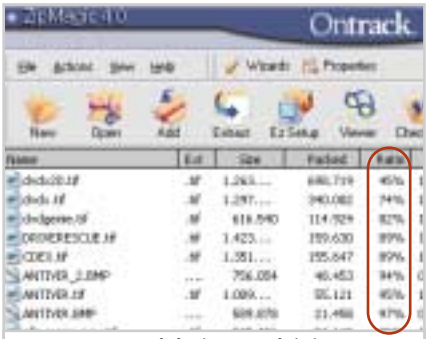
Ontrack Zip Magic 4.0: Masih terdapat kelemahan dalam tool kompresi dari Ontrack ini. Kelemahan besar yang terlihat adalah dukungan format yang buruk. Zip Magic 4.0 hanya mengkompresi ke format ZIP, namun dalam membaca, mampu membaca 16 format kompresi. Pada file-splitting juga terdapat pembatasan, di mana pengguna hanya dapat memecah file ke dalam ukuran disket.

Di balik kelemahannya, Zip Magic juga memiliki sisi baik. Fungsi Help-nya bagus dan pengoperasiannya sangat mudah. Setelah beberapa menit mengamatinya, pengguna yang tidak berpengalaman pun

mampu menguasai software ini. Layanan Hotline dan web-supportnya juga bagus. Sebaliknya, update hanya tersedia gratis selama setahun.

Speed Project Squeeze 4.0: Squeeze hadir dengan membawa formatnya sendiri, tetapi tingkat kompresinya hanya rata-rata. Tool ini mampu menulis dalam 9 format dan membaca dalam 11 format berbeda. Fungsi backup dan pembagian ke dalam beberapa arsip dapat direalisasikan dengan baik, walau tidak disediakan fungsi pencarian arsip yang memadai.

Dengan penyebaran tool yang melalui Internet, maka tidak ada buku panduan cetakan yang disediakan. Hal ini diperparah lagi dengan context-Helpnya yang sangat minim. Walaupun di dalam websitenya tersedia forum bagi pengguna, tetapi info yang terdapat di dalamnya sangat minim. Namun, setidaknya update tersedia gratis hingga versi berikutnya direlease.



ZIP MAGIC: Tool dari Ontrack ini menawarkan pengoperasian yang mudah dan dukungan baca 16 format.

Top Systems WinZip 8.1: Masa-masa sulit telah dimulai bagi tool yang dulu paling top ini. Para pesaingnya kini telah dapat melampauinya. Dalam mengkompresi ke format ZIP, tool ini memang sama baiknya, tetapi tool lain dapat bekerja lebih baik pada formatnya masing-masing.

Apabila Anda menginginkan untuk mengkompresi file ke dalam format selain ZIP, terlebih dulu Anda harus mengintegrasikan format tersebut secara manual. Untuk tool dengan harga US$ 50, terlalu sedikit fungsi yang ditawarkan di dalamnya. Versi combonya bahkan dijual seharga US$ 65, hanya dengan tambahan fungsi Self-Extractor Professional di dalamnya. Namun, apabila Anda membelinya secara online, Anda hanya dikenakan biaya sebesar US$ 30 (tanpa buku panduan).

Di dalam pengoperasian, WinZip memang super. Menu konteksnya dapat disesuaikan secara optimal, tampilannya merupakan yang terbaik dalam tes. Fungsi Help juga tersedia dengan lengkap, walaupun tidak menjelaskan poin-poin program secara optimal. Setelah proses registrasi, menurut produsennya, akan tersedia update dan support gratis serta hotline tanpa biaya komunikasi bagi pengguna pribadi.

Desmal.Andi@chip.co.id (TB,TF)

»PEMENANG TES

NILAI TOTAL

HARGA/PERKIRAAN ausreichend

HARGA: SEKITAR US$ 41 INFO www.winrar-rog.com

ROG WinRAR 3.0

Rajanya Kompresi

Tingkat kompresi sangat baik yang menjadikannya sebagai pemenang tes. Tidak ada tool lain yang seefektif WinRAR. Pengguna dapat membagi data ke dalam beberapa arsip, mengenkripsi, memberi password, dan membuat self-extracting file.

Karena tersedia untuk di-download dari dalam web, maka tidak ada buku panduan yang dicetak. Hanya fasilitas wizard dan program-Helpnya yang dapat menolong Anda. Di sini yang patut diacungi jempol adalah strategi updatenya, di mana pengguna akan mendapatkan hak update seumur hidup, walaupun tidak memiliki fungsi update otomatis. Sayangnya, WinRAR hanya dapat mengkompresi dalam 2 format kompresi yaitu ZIP dan RAR. Namun, untuk membaca format kompresi, WinRAR dapat membaca lebih baik, 11 format.

» TIP HARGA

NILAI TOTAL

HARGA/PERKIRAAN Sangat bagus

HARGA: 16 EURO INFO www.powerarchiver.com

Conexware Power Archiver 8.0

Lengkap dalam Fungsi

Tool ini dulunya freeware, tetapi sejak versi 7 tidak lagi gratis. Pada Power Archiver, kelengkapan fungsinya juga bagus, sehingga hampir tidak ada keluhan yang dapat ditujukan kepadanya. Di dalam tes, Power Archiver-lah yang memiliki fungsi terlengkap, dibanding para peserta lainnya. Salah satunya adalah dalam melakukan proses enkripsi. Serupa dengan WinRAR, tool ini menawarkan fungsi file-splitting, proteksi password, fungsi tes dan reparasi, serta fungsi e-mail dan FTP.

Sebenarnya PowerArchiver bisa lebih dari yang telah disebutkan di atas. Dalam jumlah, kemungkinan konfigurasinya jauh mengungguli WinRAR. Masa berlaku lisensinya juga tidak terbatas. Tool ini juga lebih mementingkan fungsi Help-nya, dibandingkan berbagai macam skin.

Kesimpulan

Kompresi Tertinggi Menang

Bagi yang masih sering mengirim data melalui Internet atau ingin mem-backup data-data penting pada PCnya, biasanya membutuhkan sebuah tool kompresi. Namun, jika Anda hanya ingin menghemat tempat pada hard disk, tool-tool ini dapat melayani dengan sangat baik.

Bila tingkat kompresi merupakan hal penting bagi Anda, maka Anda tak dapat melewatkan WinRAR. Tool ini terbaik dalam kompresi dan mudah dioperasikan. Namun, dukungan formatnya yang hanya 2 untuk menulis, dirasakan sangat terbatas. Di sini tool-tool lainnya lebih unggul. Tetapi jika Anda menginginkan sebuah tool kompresi yang memiliki fungsi lengkap, selain hanya mengkompresi, Anda dapat melirik Power Archiver. Tool ini fungsinya paling lengkap di antara peserta lainnya. Selain itu, harganya juga tergolong murah. Makanya Power Archiver menjadi pemenang "Tip Harga" dalam tes ini.

Sebaliknya tool dari masa lalu yang sempat berjaya sekian lama, WinZip menunjukkan kelemahan: Tool ini masih terus menulis dalam formatnya sendiri, sedikit pengembangan yang dilakukan di dalamnya, sehingga terlalu mahal untuk harganya. Walaupun dalam pengoperasian ia masih top, tool-tool lainnya kini mampu melakukan lebih banyak hal.

Produk	WinRAR 3.0	Power Archiver 8	WinAce 2.11
Produsen	ROG	Conexware	Mitcom
Internet (www.)	winrar-rog.com	powerarchiver.com	winace.com
Harga (sekitar)	US$ 30	US$ 20	US$ 25
Nilai total	**80** ■■■■□	**79** ■■■■□	**78** ■■■■□
Kompressi (30%)	100	81	96
Kelengkapan fungsi (30%)	69	91	70
Pengoperasian (20%)	76	73	66
Update dan pelayanan (20%)	76	63	77
Harga/kinerja	**cukup**	**bagus**	**bagus**
Kesimpulan	**Mengkompresi paling efektif.**	**Fungsi sangat lengkap, tak ada yang tak tersedia.**	**Dengan tingkat kompresi sangat baik hampir menjadi pemenang tes.**
Kompresi			
ZIP dalam %	36,11	36,18	36,11
Format sendiri dalam %	47,28 (rar)	41,97 (cab)	47,10 (ace)
Kelengkapan fungsi			
Format didukung (membaca)	11	18	11
Format didukung (menulis)	2 (rar, zip)	5	5
File-Splitting	bebas	bebas	bebas + Preset
Pencarian arsip	–	•, ditentukan pemakai	–
Fungsi mail/ splitting otomatis	•/–	•/–	•/–
Memeriksa/ mereparasi arsip	•/•	•/•	•/•
Mengkonversi arsip	•, hanya .exe	•	•, hanya .ace
Password	•	•	•
Enkripsi	•, 128 Bit	•, berbagai enkripsi dengan 128 Bit	•, Blowfish 128 Bit
Self-extracting file	•	•	•
Pengoperasian			
Buku panduan cetakan	–	–	–
Buku panduan digital	•, bagus	•, bagus	•, sangat bagus
Context-Help	•, bagus	–	•, bagus
Konfigurasi	sedikit option tapi bagus	semua dapat diatur	mudah dikonfigurasi
Customized context-menu	•, sangat bagus	•, sangat bagus	•, sebagian dapat dikonfigurasi
Update + Pelayanan			
Masa berlaku lisensi	tak terbatas	tak terbatas	untuk versi terbaru
Auto-Update/ dapat dikonfigurasi	–/–	•/•	–/–
Web-Support	Forum, Links, Mail	Forum, FAQ	FAQ, Patches,Updates, Mail

• = *ya* – = *tidak* ■■■■■ CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–90 poin = 5 kotak, 89–75 = 4 kotak, 74–60 = 3 kotak,59–45 = 2

CHIP-CD

Tool-tool kompresi yang diikutsertakan dalam tes perbandingan ini, terdapat di dalam **CHIP-CD edisi 01/2003** ini.

Tes Perbandingan Tool Kompresi

	4	5	6
	Ontrack Zip Magic 4.0	**Squeez 4.0**	**WinZip 8.1**
	Ontrack	SWE Sven Ritter	Top Systems
	ontrack.com	speedproject.de/enu	winzip.com
	40 Euro	30 Euro	50 € (Combo 65 €)
	74 ■■■□□	**72** ■■■□□	**70** ■■■□□
	Poin 0 50 100 66 69 87 78	Poin 0 50 100 79 78 66 60	Poin 0 50 100 67 59 84 78
	cukup	**memuaskan**	**kurang**
	Yang puas dengan format ZIP dapat menggunakan tool dari Ontrack ini.	**Tool yang bagus, tool lain dapat melakukan lebih banyak dan lebih murah.**	**Raja kompresi masa lalu harus menanggung kekalahan.**
	36,27	36,11	36,11
	36,27 (zip)	40,93 (sqx)	36,11 (zip)
	16	11	13
	1 (zip)	9	1 (zip)
	hanya ke disket	bebas + Preset	bebas + Preset
	●, sangat sederhana	–	●, sangat terbatas
	●/–	●/–	●/–
	●/●	●/●	●/–
	● hanya .exe	● hanya .exe	–
	●	●	●
	●, DES 56 Bit DES (bila terdaftar)	●, 128 Bit	–
	●	●	● terbatas
	●, sangat rinci	–	●, sangat rinci
	●, sangat bagus	●, bagus	●, sangat bagus
	●, bagus	●, minim	●, minim
	sangat bagus	sebagian dapat dikonfigurasi	mudah dikonfigurasi
	●, sangat bagus	●, sangat bagus	●, sangat bagus
	1 tahun	untuk versi terbaru	tak terbatas pribadi
	EasyUpdate langsung pada start / –	–/–	–/–
	FAQ, Mail	Forum, Mail	FAQ, Mail

kotak, 44–30 = 1 kotak, 29–0 = 0 kotak

CARA CHIP MENGUJI TOOL KOMPRESI

Serba bisa yang dibutuhkan

Untuk tes CHIP menggunakan sistem PIII dengan RAM 128 MB dan instalasi Windows XP Professional.

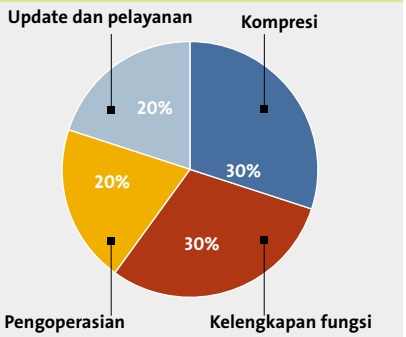
KOMPRESI
Kriteria penting bagi setiap tool kompresi, sebaik apa ia mengkompresi ke ZIP dan formatnya sendiri.

KELENGKAPAN FUNGSI
Selain format sendiri, tool harus juga mendukung format lainnya. Sekedar kompresi dan ekstraksi kini tidak lagi memadai: Pengguna menginginkan keamanan seperti proteksi password dan enkripsi. CHIP juga menguji, apakah tool dapat memecah file dan membuat self-extracting file. Hal yang juga penting: Apakah tool dapat mengkonversi file yang telah dikompresi ke format lain dan mereparasi file?

PENGOPERASIAN
Semakin banyak fungsi yang ditawarkan, semakin penting buku panduan dan online-Help. Tampilan harus memudahkan, bukannya justru membingungkan pengguna. Apakah wizard (kalau tersedia) dapat membantu Anda dalam menggunakan program? Bagaimana dengan kemungkinan konfigurasi individual?

UPDATE DAN PELAYANAN
Setidaknya untuk jangka waktu tertentu update harus tersedia gratis. Yang tidak pelit, dapat mengumpulkan banyak poin di sini. Yang juga penting adalah support dan kualitasnya.

BOBOT PENILAIAN CHIP



Driver, Patch, Update, Tools

Mencari Tools

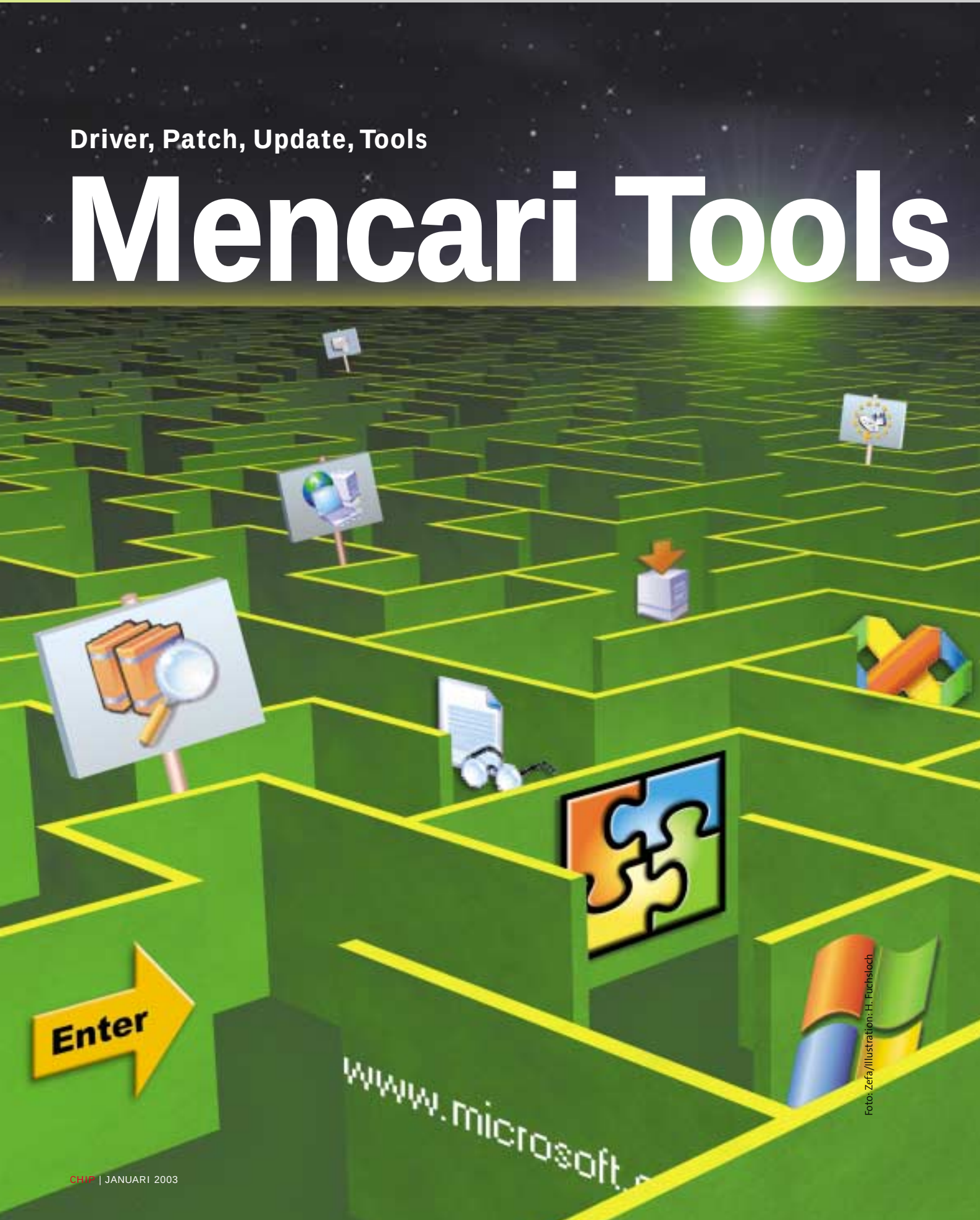


Foto: Zefa/Illustration: H. Fuchsloch

INDEKS

Daftar alamat site:
Link penting Microsoft 137

Eksklusif
Semua link yang tertera pada rubrik ini bisa Anda temukan dalam CHIP-CD.

Microsoft Tersembunyi

Berbagai macam tool, driver, dan lain sebagainya telah disediakan Microsoft dalam site resminya. Namun, tak jarang pengguna masih mengalami kesulitan dalam mencari software-software pendukung tersebut.

Kinerja sistem operasi yang optimal merupakan idaman setiap pengguna PC. Kenyamanan dan kelancaran dalam bekerja dapat tercipta dengan adanya kinerja yang optimal. Namun, optimalisasi sistem operasi tidak tercipta secara otomatis, atau hadir begitu saja, tanpa campur tangan dari penggunanya.

Bicara tentang optimalisasi, tentu pengguna sistem operasi Windows telah mengetahui bahwa Microsoft, produsen sistem operasi tersebut, telah memberikan fasilitas layanan online gratis yang dapat digunakan oleh penggunanya di seluruh dunia. Permasalahan pada sistem operasi Windows maupun produk-produk lainnya seperti Office misalnya, dapat diatasi dengan bantuan layanan online ini. Pengguna cukup masuk ke dalam website resmi Microsoft kemudian mencari informasi dari produk yang dikehendakinya tersebut. Namun satu hal yang perlu diketahui adalah untuk mendapatkan semuanya itu dibutuhkan kesabaran. Hal itu dikarenakan pengguna harus mencari dengan mengklik beberapa link terlebih dahulu hingga mencapai lokasi dari software pendukung yang dicari.

Pada rubrik ini CHIP menyajikan informasi seputar update dan software-software pendukung tersebut, termasuk informasi lainnya, dan yang terpenting adalah link lokasi dari software-software pendukung tersebut. Dengan demikian Anda tak perlu lagi menghabiskan waktu dalam mencari lokasi driver atau patch yang Anda perlukan. Cukup salin link yang ditunjukan dan dapatkan software pendukung tersebut.

TEMUKAN YANG ANDA CARI

Update, patch, driver 134
Ingin menutup celah-celah keamanan atau meng-install driver terbaru untuk hardware?

Add-ins dan tools 134
Dalam Download Center Anda dapat menemukan beragam tools dan add-ins yang berguna baik untuk Windows maupun Office.

Support, Newsgroups, FAQ 136
Tukar menukar informasi dan mencari solusi seputar permasalahan produk-produk yang dikembangkan Microsoft.

Pengembang 137
Khusus bagi profesional dan pengembang, Microsoft menyediakan rubrik tersendiri dengan beragam koleksi seperti program, tools, dan tip.

Update, Patch, Driver

Meng-install update dan patch secara teratur sangat berguna dalam menstabilkan kinerja dan meningkatkan keamanan Windows.

Terbukanya celah keamanan pada Windows bukan lagi berita mengejutkan bagi kebanyakan pengguna sistem operasi ternama ini. Kelemahan ini merupakan permasalahan yang sering terjadi pada setiap versi Windows. Namun, Anda tak perlu khawatir, Microsoft telah mengembangkan peranti lunak pendukung (patch, update) yang dapat meminimalisasikan risiko dari terbukanya celah keamanan ini.

Service Pack 1 untuk Windows XP (SP1)

Service Pack 1 (SP1) untuk Windows ini berfungsi untuk menutup celah keamanan dan juga lebih menstabilkan kinerja Windows XP. SP1 yang berukuran sekitar 130 MB ini menyediakan beberapa fungsi baru (lihat boks kanan). SP1 untuk Windows XP tersedia pada CHIP-CD.

Link:**http://www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/servicepacks/sp1/default.asp**

Updates untuk Windows dan Office

Apabila Anda ingin mencari update, tool, dan add-ins dalam website resmi Microsoft, masuk saja ke bagian Download Center. Untuk memudahkan pencarian, site ini menampilkan pengkategorian. Anda tinggal memilih kategori yang tersedia pada bagian "Download Categories" entah itu games, drivers, atau lainnya. Dengan memilih kategori tersebut Anda akan dibawa pada software pendukung dari kategori yang dipilih tadi. Di samping itu Anda pun dapat menggunakan fasilitas pencarian dengan memasukkan kata kunci, yakni nama dari drivers atau update yang Anda inginkan. Sebaiknya pada bagian "Product/Technology" pilih saja "All". Selanjutnya masukkan kata kunci (nama dari driver atau tool tersebut), kemudian klik tombol "Go". Site ini tidak menyediakan driver versi lama. Apabila Anda membutuhkan driver versi lama Anda bisa mendapatkannya dalam site produsen hardware yang bersangkutan.

Link:**www.microsoft.com/downloads/search.aspx?langid=10&displaylang=en**

FUNGSI BARU DALAM SP1

- **USB 2.0:** Interface baru yang cepat.
- **Updates, Patches:** Meningkatkan keamanan dan stabilitas.
- **Java Virtual Machine:** Menanggulangi permasalahan pada Java Applets.
- **Uninstall:** IE, Messenger dapat uninstall.
- **Frekuensi gambar yang tinggi:** Kualitas gambar game yang lebih baik.

Service Pack untuk IE

Windows XP Service Pack 1 telah menyediakan Service Pack untuk IE 6 (IE 6 SP1). Oleh karena itu, bagi Anda yang telah meng-install Windows XP SP1, Anda tak perlu men-download dan menginstall kembali IE 6 SP1.

Link:**http://www.microsoft.com/windows/ie/downloads/default.asp**

Service Pack untuk Office

Untuk menutup celah keamananan, meningkatkan stabilitas dan performa aplikasi Office, Microsoft juga telah mengembangkan Service Pack untuk aplikasi Office XP. Apabila Anda ingin meng-install Office XP Service Pack 2, Anda perlu meng-install terlebih dahulu Office XP Service Pack 1.

Link:**http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=FH;[LN];sp&**

Add-ins dan Tools

"Harta" berharga telah disediakan oleh Microsoft bagi penggunanya secara cuma-cuma.

Windows-Tools

Microsoft mengintegrasikan banyak tool berguna ke dalam berbagai versi Windows secara tidak standar. Justru program-program itu lah yang sering meringankan tugas pengguna. Di samping PowerToys yang populer juga ada BootVis dan fungsi XP-Clear Type. Yang tidak terlalu penting, tetapi lebih bagus dilihat adalah misalnya screensaver gratis untuk Windows.

Microsoft Baseline Security Analyzer: Apabila Anda ingin mengetahui update dan patch mana yang belum dimiliki, Anda dapat menginstall tool ini. Melalui hasil scan yang dilakukan oleh tool ini Anda dapat menemukan hotfix dan titik lemah pada Windows NT 4.0, Windows 2000 dan Windows XP.

Link:**http://www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/Security/tools/tools/MBSAHome.ASP**

BootVis: Utiliti ini dapat menganalisa dan mengoptimalkan proses booting pada Windows XP. Ia akan memeriksa semua komponen PC dan menunjukkan waktu yang dibutuhkan saat loading. Tak hanya itu saja, utility ini memberikan informasi mengenai tingkat pembebanan CPU pada saat booting. Kinerja BootVis cukup mengesankan. Waktu boot dapat direduksi hingga hampir 50%.

Link:**http://www.microsoft.com/hwdev/platform/performance/fastboot/default.asp**

PowerToys: Di samping feature-feature baru seperti empat desktop virtual dan image resizer, terdapat pula tools lainnya yang bermanfaat, diantaranya TweakUI yang berguna dalam mengkonfigurasi

MESSENGER: Melalui Messenger Anda dapat mengirimkan pesan secara cepat.

Windows XP dengan mudah, seperti memodifikasi tampilan Windows.
Link:**http://www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/powertoys.asp**

Screensaver: Untuk paket Plus, yang menyediakan pula screensaver, Microsoft menawarkan dalam biaya yang relatif mahal. Sebelum Anda membeli paket tersebut sebaiknya lihat terlebih dahulu screensaver gratis yang tersedia dalam site Microsoft. Pada site tersebut layanan download gratis ini bisa Anda temukan pada bagian "Just for Fun".
Link:**http://www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/default.asp**

Windows XP Clear Type: Fungsi ini merupakan sejenis perata kontur untuk monitor dan display TFT. Dengan demikian tulisan pada display LCD dan monitor biasa lebih mudah dibaca. Sebaliknya dengan tool yang terintegrasi dalam Windows XP, perataan kontur dalam 3 langkah dimungkinkan. Anda pilih tampilan mana yang paling Anda sukai, lalu klik 'Apply'. Cobalah sendiri.
Link:**http://www.microsoft.com/typography/cleartype/cleartypeactivate.htm**

Disket boot untuk Windows XP: Apabila CD instalasi Windows XP Anda tidak dapat melakukan proses booting, silakan gunakan utility ini. Dengan menggunakan utility ini Anda dapat membuat disket boot yang sangat berguna dalam menjalankan instalasi XP. Drive CD-ROM yang tak dapat mem-boot hanya ada pada PC lama yang tidak tepat untuk di-install Windows XP.

Kadang terjadi, sebuah SCSI-Controller tidak mau mem-boot. Drive yang terpasang baru dapat digunakan kembali setelah driver yang tepat di-load. Namun untuk itu Anda harus mem-boot dulu dari disket. Itu memang bukan hal yang umum terjadi pada Windows XP, tapi untuk berjaga-jaga Windows XP Professional Utility adalah tool yang benar-benar bermanfaat.
Link:**http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=55820edb-5039-4955-bcb7-4fed408ea73f&DisplayLang=en**

MSN Messenger: Seperti halnya program instant messenger lainnya, misalnya ICQ atau Odigo fasilitas messenger yang disediakan oleh Microsoft ini digunakan agar pengguna dapat dengan mudah berkomunikasi secara real time. Dengan MSN Messenger Anda tidak hanya dapat mengirimkan berita dan chatting, melainkan juga bertelepon.
Link:**http://messenger.microsoft.com/default.asp?client=1**

FEATURE: Plus! MP3 Audio Converter LE merupakan salah satu yang terdapat pada Windows Media Bonus Pack.

Multimedia

Bagi Anda yang tertarik pada bidang multimedia, Microsoft kini juga telah menyediakan koleksi multimedia yang menarik. Windows Media Encoder 9 (final version) menyediakan beberapa feature baru antara lain, codec WMA-nya telah menggunakan variable bitrate. Dengan adanya program multimedia semacam ini Microsoft seolah-olah ingin menyaingi program-program multimedia terkenal lainnya, seperti WinAmp dan sebagainya. Windows Media Encoder 9 versi final ini dapat Anda download secara cuma-cuma.
Link:**http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=c0b1f845-ab74-44ac-886d-11c414784fd7&displaylang=en**

Windows Media Bonus Pack: Skin baru, efek sound tambahan, dan PowerToys untuk Windows Media bisa Anda dapatkan secara gratis di sini. Pada Windows Media Bonus Pack ini Anda bisa menemukan antara lain fasilitas skin importer. Dengan fasilitas skin importer ini Anda dapat mengimpor skin WinAmp ke dalam Media Player. Sedangkan melalui Plus! MP3 Audio Converter LE Anda dapat mengkonversi file-file berformat MP3 ke dalam format .WMA. Selain itu pengoperasian Media Player pun dapat diintegrasikan ke dalam taskbar.
Link: **http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download/bonuspack.asp**

Add-ins dan tools untuk Office

Office merupakan salah satu aplikasi dari Microsoft yang sering digunakan orang, khususnya mereka yang bergelut dalam bidang administrasi. Aplikasi ini digunakan mulai dari pembuatan rencana kerja, surat bisnis, hingga presentasi. Apabila Anda sering menggunakan aplikasi ini Microsoft menyediakan berbagai macam template, seperti surat bisnis, flyers,

brosur, dan tools lainnya. Dengan template-template ini Anda akan terbantu seandainya Anda ingin membuat surat-surat penting.
Link: **http://office.microsoft.com**

Office XP Converter Pack: Kompatibilitas masih menjadi salah satu permasalahan yang mengganjal dalam program Microsoft Office. Sebagai contoh, jika Anda membuka sebuah file yang dibuat dalam Office XP dengan menggunakan Office 97, sudah bisa dipastikan bahwa file tersebut tidak akan terbaca. Sudah tentu masalah kompatibilitas ini menjadi permasalahan yang sangat serius bagi pengguna Office 97. Akan tetapi, kini permasalahan tersebut sudah dapat diatasi yaitu dengan menggunakan tools Office XP Converter Pack yang tersedia dalam site ini.
Link: **http://office.microsoft.com/Downloads/2002/ConvPack.aspx**

Template Berbagai macam template Office bisa Anda dapatkan secara gratis.

Personal Folder Backup: Microsoft Outlook belum menyediakan fasilitas backup otomatis. File-file surat elektronik yang berisikan berbagai informasi penting merupakan bagian yang perlu Anda lindungi di samping file-file lain tentunya. Biasanya, untuk mem-backup surat-surat dalam Outlook yang terisi dalam tiap folder, Anda harus melakukannya secara manual atau dengan membuat script. Langkah semacam ini dapat dipermudah dengan menggunakan Add-in Personal Folder Backup.Tool ini dirancang hanya untuk Office Windows XP.
Link:**http://office.microsoft.com/downloads/2002/pfbackup.aspx**

Support, Newsgroups, FAQ

Berbagai pertanyaan beserta jawaban seputar produk Microsoft dapat Anda temukan pada site khusus, Support Center.

Support Center: Pada bagian Support Center Anda akan dibawa ke berbagai bidang support dari Microsoft, seperti Newsgroup dan FAQ.
Link: **http://support.microsoft.com/default.aspx**

Knowledge Base: Site ini merupakan database dari semua informasi yang dimiliki oleh Microsoft, seperti permasalahan-permasalahan yang sering dialami pengguna dalam menggunakan sistem operasi Windows ini. Tip-tip dari pengoperasian produk-produk Microsoft pun bisa didapatkan di sini. Melalui sebuah fasilitas pencarian atau search yang dilengkapi dengan pengkategorian produk, Anda dapat mencari informasi yang diinginkan dengan mudah.
Link:**http://support.microsoft.com/?scid=fh;[ln];kbhowto**

FAQ: Site disusun dengan jelas dan mengelompokkan isinya berdasarkan produk Microsoft. Apabila Anda, misalnya mengklik pada Windows XP, Anda akan menemukan tip-tip umum dan pertanyaan serta jawaban, misalnya mengenai aktivasi produk, hardware, instalasi, network, atau administrasi. Tak hanya itu saja, Anda juga dapat menemukan tip-tip menarik guna meningkatkan performa Windows.
Link:**http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=fh;[LN];faqs**

Newsgroups: Newsgroup merupakan lokasi yang tepat seandainya Anda ingin bertukar informasi atau mengajukan pertanyaan seputar produk Microsoft dengan pengguna lain. Pada sisi kiri tertera berbagai kategori yang dapat Anda buka dengan cara mengkliknya. Apabila Anda memiliki masalah dengan suatu program, pilih saja nama program tersebut pada deretan kategori. Selanjutnya pada sisi kanan akan tampak tulisan-tulisan atau lebih tepatnya e-mail-e-mail dari peserta newsgroup. Pada bagian inilah Anda dapat mencantumkan atau mem-posting topik baru, atau mungkin saja pertanyaan seputar permasalahan aplikasi atau sistem operasi.
Link:**http://support.microsoft.com/newsgroups/default.aspx**

Memudahkan: Fasilitas pencarian yang dilengkapi dengan pengkategorian produk akan memudahkan proses pencarian.

Pengembang

Ingin mengembangkan aplikasi? Tak masalah, Microsoft telah menyediakan berbagai informasi yang berguna untuk itu.

TechNet: Pada halaman utama, Microsoft menyediakan rubrik tersendiri untuk TechNet, sebuah site yang menyediakan kumpulan segala info yang dibutuhkan oleh administrator. Fasiltas search akan membantu dalam melacak info yang dibutuhkan. Selain itu, pada site TechNet ini tersedia juga layanan informasi keamanan atau sekuriti, termasuk pula berbagai link download dan support khusus yang berguna bagi seorang administrator IT.
Link:http://www.microsoft.com/technet/

MSDN: Dalam site yang dikhususkan bagi pengembang (MSDN), programmer dapat menemukan perpustakaan, forum-forum pengembang, kasus-kasus, jadwal acara, dan lebih banyak lagi.
Link: http://msdn.microsoft.com/

PENGEMBANGAN: .Net Framework SDK dibutuhkan untuk pengembangan program dalam Windows.

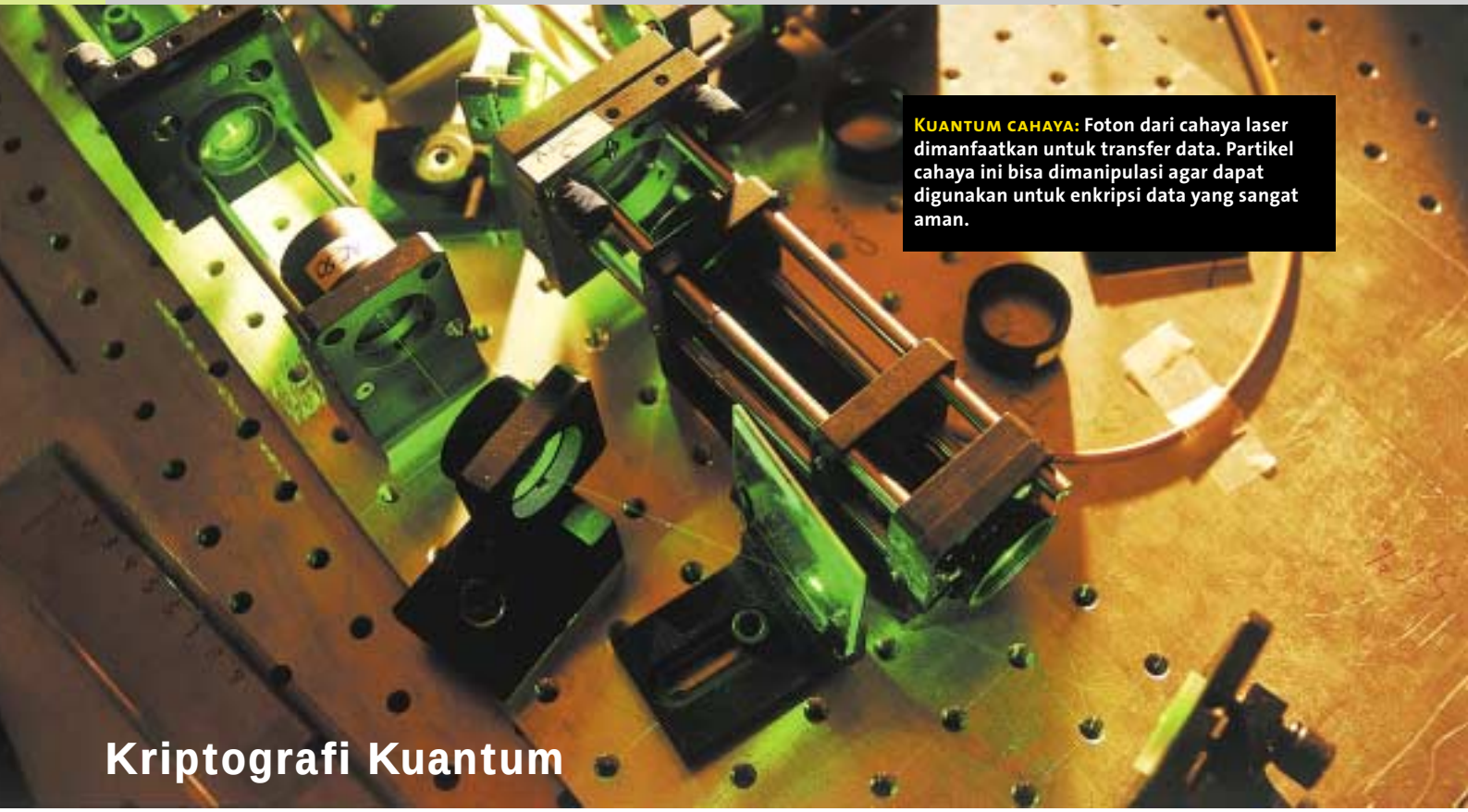
.Net Framework SDK: Microsoft mengunggulkan .Net Technologi sebagai platform masa depan. Programmer dapat mendownload .Net Framework SDK secara gratis. Namun Anda perlu melengkapi .Net Framework SDK dengan Service Pack terbaru.
Link:http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=6f44635a-5d7d-463c-b236-a0691a2eabc1&DisplayLang=en

Andre.Mantiri@CHIP.co.id (TB)

DAFTAR ALAMAT SITE PENTING

Di bawah ini tertera beberapa alamat penting yang akan memudahkan Anda dalam pencarian update, driver, dan tools untuk produk Microsoft. Daftar alamat ini bisa juga Anda temukan pada CHIP-CD. Copy saja alamat yang tertera pada CHIP-CD ke dalam bagian "Address" pada IE.

Microsoft secara umum	
Website resmi	http://www.microsoft.com
Update, patch, driver	
Windows-Update	http://windowsupdate.microsoft.com
Windows + tabel Office Service Packs	http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=FH;[LN];sp&.
Daftar kompatibilitas hardware	http://www.microsoft.com/hwdq/hcl/search.asp
Halaman start Windows XP	http://www.microsoft.com/windowsxp/default.asp
Windows XP SP1	http://www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/servicepacks/sp1/default.asp
Tip-tip keamanan untuk Windows XP dan Office	http://www.microsoft.com/windowsxp/security/default.asp
Download Center	http://www.microsoft.com/downloads/search.aspx?displaylang=en
Update XP Corp. secara langsung	http://v4.windowsupdate.microsoft.com/de/default.asp?corporate=true
Halaman start Office	http://www.microsoft.com/office/default.asp
Add-ins dan tools	
Microsoft PowerToys for Windows XP	http://www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/powertoys.asp
Microsoft Baseline Security Analyzer	http://www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/security/tools/Tools/mbsahome.asp
Disket boot untuk XP	http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=55820edb-5039-4955-bcb7-4fed408ea73f&DisplayLang=en
Halaman start Office-Tools	http://office.microsoft.com
Office Download Center	http://office.microsoft.com/Downloads/default.aspx
Office XP SP Übersicht	http://office.microsoft.com/downloads/2002/oxpsp2.aspx
Office XP Converter Pack	http://office.microsoft.com/Downloads/2002/ConvPack.aspx
Outlook 2002: Personal Folder Backup	http://office.microsoft.com/downloads/2002/pfbackup.aspx
PowerPoint 2002 Add-in: Microsoft Producer 1.1	http://office.microsoft.com/downloads/2002/producer.aspx
Tabel Office SP	http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=FH;[LN];sp&
Office 2000 Web Archive Add-in	http://office.microsoft.com/downloads/2000/webarchive.aspx
BootVis	http://www.microsoft.com/hwdev/platform/performance/fastboot
MSN Messenger	http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=c0b1f845-ab74-44ac-886d-11c414784fd7&displaylang=en
Internet Explorer 6	http://www.microsoft.com/germany/produkte/produkte.asp?menue=4
Kumpulan Security Patch untuk IE 6	http://www.microsoft.com/downloads/release.asp?ReleaseID=41901
IE 6 Service Pack 1	http://www.microsoft.com/windows/ie_intl/de/default.asp
Windows Media	http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download
Windows Media Bonus P.	http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download/bonuspack.asp
Support, Newsgroups, FAQ	
Support Center	http://support.microsoft.com/default.aspx
Knowledge Base	http://support.microsoft.com/?scid=fh;[ln];kbhowto
FAQ	http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=fh;[LN];faqs
Newsgroup	http://support.microsoft.com/newsgroups/default.aspx
Pengembang	
Pengembangan aplikasi Windows Media	http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/DE/create/develop.asp
.Net Framework SDK	http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=6f44635a-5d7d-463c-b236-a0691a2eabc1&DisplayLang=en
TechNet	http://www.microsoft.com/technet
MSDN	http://msdn.microsoft.com



Kuantum cahaya: Foton dari cahaya laser dimanfaatkan untuk transfer data. Partikel cahaya ini bisa dimanipulasi agar dapat digunakan untuk enkripsi data yang sangat aman.

Kriptografi Kuantum

Tiada yang Lebih Rahasia Lagi

Para bankir dan pejabat militer memandang dengan antusias ke danau Jenewa. Di sana tengah dikembangkan sebuah proses yang fungsinya tidak sekedar mengirimkan data rahasia melalui Internet. Kunci enkripsi juga dapat ditransfer dengan aman.

DIJQ dpnqvufs & dpnnvojdbujpo. Ini bukan salah cetak, juga bukan reformasi ejaan baru, melainkan satu contoh kriptografi. Penulisan sandi dengan cara menggeser huruf semacam itu sudah digunakan pada zaman Julius Caesar-kita juga sudah bermain-main dengannya saat Pramuka di SD. Pada contoh di atas, setiap huruf digantikan dengan huruf berikutnya dalam deretan alfabet: A diganti B, B diganti C, dst. Tidak perlu James Bond untuk menguraikannya. Kalimat di atas berbunyi: CHIP Computer & Communication.

Hingga kini, semua kriptografi memiliki masalah yang sama: Suatu saat kuncinya akan ditemukan, walaupun kadang-kadang perlu waktu lama untuk itu. Dengan kriptografi kuantum, hidup para pengurai sandi akan lebih sulit. Kriptografi kuantum akan mengamankan pula kunci rahasianya. Setiap upaya penyadapan akan langsung ketahuan. Untuk memahami hal ini dibutuhkan sedikit pengetahuan teoritis.

Prinsip kriptografi kuantum bertumpu pada kenyataan bahwa cahaya tidak hanya memiliki sifat gelombang, tetapi juga sifat partikel. Misalnya, polarisasi sebuah partikel cahaya (foton) bisa memiliki orientasi horizontal, vertikal, miring ke kiri, atau ke kanan. Sifat ini dimanfaatkan oleh para peneliti kuantum untuk mengirimkan kunci melalui serat kaca (lihat boks).

Setelah penelitian selama bertahun-tahun, para ilmuwan yang meneliti pengiriman kunci melalui penghantar cahaya berhasil membuat langkah besar ke depan. Mereka telah memperbaiki rekor dunia pengiriman kunci rahasia secara aman menjadi 67,1 km. Ketika Gregoire Ribordy di bulan Februari lalu menempatkan peralatan kuantumnya pada jarak tersebut, ia menangkap sinyal-sinyal laser lemah dari seberang danau Jenewa. Empat menit kemudian, ia telah menerima sekitar 13.000 bit data kunci di Lausanne, yang isinya hanya dapat dikenali oleh pengirimnya.

DARI UNIVERSITAS KE PERUSAHAAN SENDIRI: **Olivier Guinnard (kiri) dan Gregoire Ribordy dari Geneva mendirikan perusahaan id Quantique.**

'Quantum Cryptography Inside,' demikian yang tertulis pada kotak sederhana dengan port USB dan steker listrik itu. 'Saya lebih suka menyebutnya sebagai pembagi kunci kuantum,' kata Ribordy merendah. Ia adalah salah satu Direktur 'id Quantique'-produsen di Geneva, Swiss. 'Sistem kami mengirim sebuah kunci dengan bantuan prinsip-prinsip fisika kuantum, kemudian memeriksa apakah kunci sudah diterima atau belum.'

Menurut Ribordy, kriptografi kuantum kebal terhadap 'semua serangan yang dimungkinkan oleh hukum-hukum fisika.' Alasannya, alam tidak memungkinkan dibuatnya salinan yang sempurna dari kondisi-kondisi materi. Bila seorang penyerang ingin menggandakan suatu partikel cahaya dan membelokkan hasil salinannya, secara otomatis ia akan merusak foton aslinya.

Seorang mata-mata memang dapat menangkap dan mengukur sinyal laser, kemudian mengirimkan sinyal serupa ke penerima yang dituju. Namun, perbedaan antara 'sempurna' dan 'mirip' akan menuntun kepada pelaku: Sinyal tersebut pasti berisi kesalahan yang diketahui oleh mitra komunikasi.

Hukum dasar fisika yang awalnya disambut sangat baik, setelah beberapa km menjadi hambatan. 'Mungkin di tahun-tahun mendatang jarak 100 km akan tercapai, tetapi 1.000 km jelas tidak mungkin,' demikian kata Ignacio Cirac, Direktur Institut Max-Planck untuk Optik Kuantum di dekat Muenchen. Penyebabnya, setelah beberapa lusin km, serat kaca akan menelan habis cahaya laser. Hanya dengan bantuan satelit sebagai stasiun relay pada orbit rendah, cahaya laser dapat menjembatani jarak yang besar. 'Tetapi mungkin di situ turbulensi udara, awan, atau bias cahaya juga dapat mengganggu pengiriman sinyal,' kata Cirac.

FOTON SEBAGAI PEMBAWA DATA

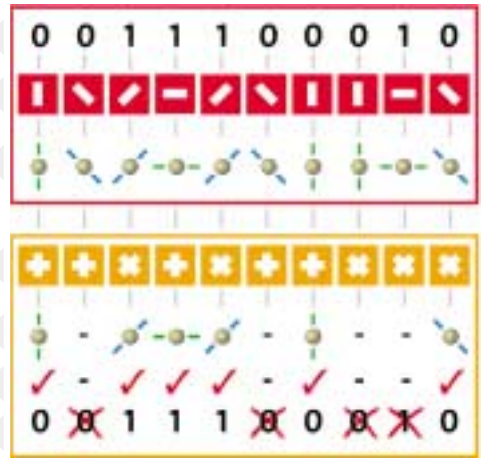
»Terciptanya Kunci Rahasia

PENGIRIM

1. **Pengirim secara acak membuat rangkaian kode.**
2. **Partikel cahaya diubah polarisasinya secara acak (random).**
3. **Foton menampilkan '0' atau '1' (masing-masing dua kemungkinan).**

PENERIMA

4. **Detektor dengan setting acak.**
5. **Polarisasi seperti semula atau hilang.**
6. **Setting yang tepat dari pengirim dan penerima.**
7. **Nilai yang ditransfer dengan tepat merupakan kunci ybs.**



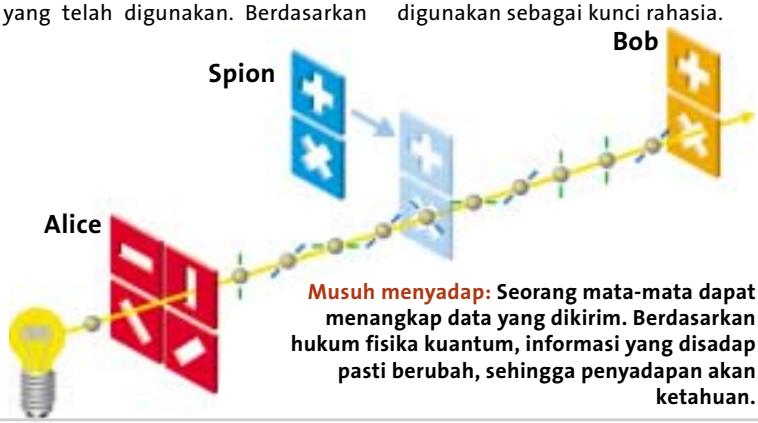
■ Dengan trik-trik kuantum Alice dan Bob dapat membuat dan mengirim kunci rahasia (lihat atas).

▸ **Pengirim Alice** mengirim partikel cahaya (foton) dengan berbagai arah polarisasi melalui sebuah serat kaca ke Bob. Ketika mengirim ia mengganti polarisasi dari 'lurus' ke 'miring' secara acak.

▸ **Penerima Bob** juga menyiapkan detektornya secara acak 'lurus' atau 'miring.' Setting detektor Bob tidak menunjukkan arah polarisasi pengiriman. Jika Alice mengirim foton dengan arah 'miring' dan Bob menerimanya dalam arah 'lurus,' ia mendapat hasil yang belum tentu betul. Penerima Bob 'memproyeksikan' polarisasi Alice yang salah ke dalam arah pengukurannya sehingga menghancurkan informasi aslinya.

▸ **Setelah transfer** Alice dan Bob saling memberitahu arah polarisasi yang telah digunakan. Berdasarkan informasi itu, semua hasil yang diperoleh dari arah polarisasi penerimaan, yang hasilnya tidak sama dengan pengiriman, dicoret dari daftar. Sisanya merupakan rangkaian Bit yang tepat atau kunci rahasianya.

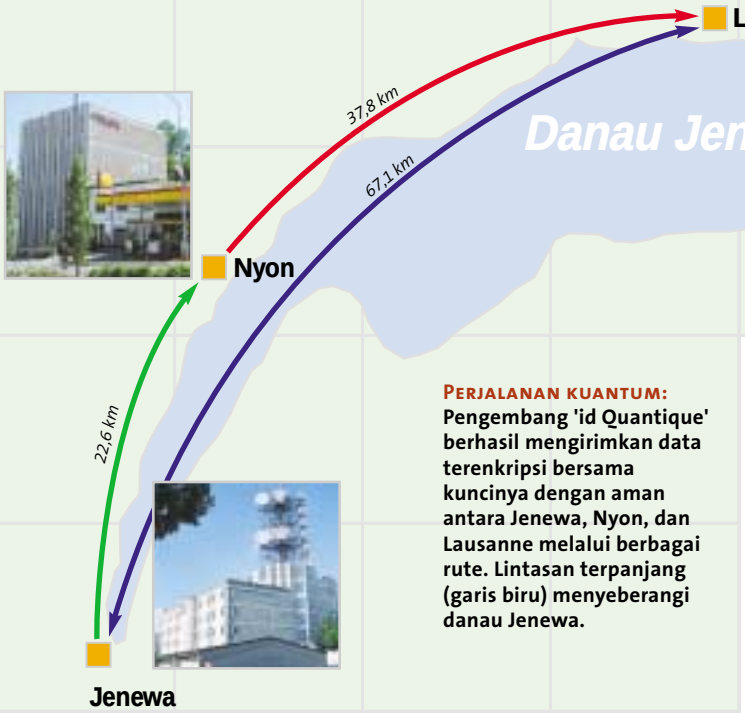
▸ **Seorang mata-mata** secara teoritis dapat menyadap transfer data ini (lihat gambar di bawah). Namun, melalui penyadapan tersebut akan terjadi kesalahan dalam pengiriman. Untuk mengetahui apakah mereka disadap, Alice dan Bob menetapkan tingkat kesalahan. Mereka membandingkan beberapa Bit secara langsung atau dengan bantuan informasi paritas ('Bit 1 dan 4 dibuat berbeda'). Bila tingkat kesalahan masih dalam batas toleransi tertentu, data yang diterima dianggap benar dan dapat digunakan sebagai kunci rahasia.



Musuh menyadap: **Seorang mata-mata dapat menangkap data yang dikirim. Berdasarkan hukum fisika kuantum, informasi yang disadap pasti berubah, sehingga penyadapan akan ketahuan.**

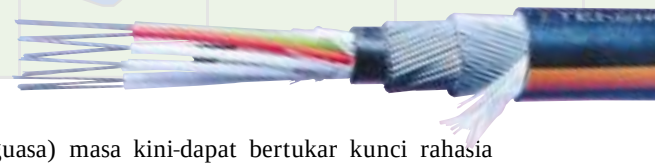
Kriptografi Kuantum

Rekor dunia: 'Transfer kuantum' anti-sadap dari Jenewa ke Lausanne sejauh 67,1 km



Perjalanan kuantum: Pengembang 'id Quantique' berhasil mengirimkan data terenkripsi bersama kuncinya dengan aman antara Jenewa, Nyon, dan Lausanne melalui berbagai rute. Lintasan terpanjang (garis biru) menyeberangi danau Jenewa.

Di bawah air: Sinyal laser yang dikirim dari Jenewa diterima di Lausanne yang jaraknya 67,1 km melalui serat kaca di bawah permukaan danau.



Meskipun demikian, untuk jarak jauh pun ada solusinya: Di perjalanan sinyal harus di-*refresh*. Namun, alat untuk me-refresh yang dapat memberi energi segar bagi sinyal telepon, di sini justru akan mematikan sinyal rahasia. Amplifier biasa dapat digunakan untuk menyadap dan menggagalkan pengiriman tanpa salah. Solusinya adalah repeater kuantum yang hingga kini hanya eksis di atas kertas.

Repeater merupakan satu tahapan sebelum mencapai komputer kuantum, yang bekerja dengan prinsip 'pasangan bersilang.' Partikel kembar ini menjadi terkenal karena Albert Einstein menganggapnya sebagai penyebab 'Ghost Distance Effect' dalam percobaan-percobaan teoritisnya. Tak soal sejauh mana partikel terpisah, mereka tidak akan putus hubungan. Seperti telepati, setiap partikel 'mengetahui' apa yang terjadi pada pasangannya.

Adanya partikel kembar semacam itu sudah lama tidak diragukan lagi oleh para fisikawan; bahkan pada jarak pendek dan waktu yang singkat sudah dapat dibuktikan di laboratorium. Para fisikawan teori bahkan telah melangkah lebih jauh dengan menemukan mekanisme agar si kembar dapat bekerja pada jarak jauh. Syaratnya: Kemurnian partikel.

'Walaupun ada *noise*, dengan cara ini dari banyak pasangan yang tidak sempurna dapat dihasilkan beberapa pasangan yang hampir sempurna,' demikian penjelasan Hans Briegel dari Universitas Muenchen mengenai salah satu dasar repeater kuantum. 'Dapat dibayangkan, dalam 20 tahun kunci rahasia dapat dikirim dengan aman melalui jarak global dengan perantaraan repeater kuantum.' Dengan demikian, instansi-instansi pemerintah, bisnis, dan militer-perwujudan Julius Caesar (penguasa) masa kini-dapat bertukar kunci rahasia tanpa takut disadap.

Pertukaran kunci bukan satu-satunya teknik kuantum yang akan digunakan dalam bidang komputer, meskipun untuk itu akan sangat banyak masalah yang harus diatasi. Sejak lama para peneliti memikirkan 'sidik jari kuantum' untuk data, yaitu sejenis *checksum* yang dibuat pada kondisi kuantum. Dengannya, sebuah PC dapat cepat memutuskan apakah dua database identik atau tidak-dengan membandingkan informasi kuantumnya, bukan membandingkan database-nya langsung.

Para ilmuwan di Pusat Penelitian untuk Matematika dan Ilmu Komputer (CWI) di Amsterdam, Belanda, bersama koleganya dari Kanada telah menunjukkan bahwa unit informasi yang dikirim dengan solusi kuantum lebih sedikit kuantitasnya dibandingkan dengan teknik biasa. 'Sidik jari konvensional untuk database berukuran Terabyte besarnya sekitar sekitar 10 MB, bila kemungkinan kesalahan di bawah 1%,' Hartmut Klauck memperkirakan. 'Sidik jari yang sama dapat dibuat dengan hanya 3.000 Bit kuantum.'

Enkripsi kuantum: Dua kotak yang terhubung melalui serat kaca—hanya ini yang dibutuhkan untuk mengirim data rahasia.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (KK)

Info lebih lanjut mengenai tema ini

www.qubit.org: Pusat Komputasi Kuantum, Oxford
www.idquantique.com: id Quantique, Jenewa
www.cwi.nl: Pusat Penelitian Matematika dan Komputer, Amsterdam
www.mpq.mpg.de: Institut Optik Kuantum Max-Planck, Garching
www.quantum.at: Kelompok peneliti kuantum Universitas Wina

INDEKS

144 **Keamanan Data :** Mendobrak dan Melindungi Keamanan Data

156 **Workshop Singkat:** WINoptimizer, OverDrive ReaderWorks Standard, CoffeeCupFREE HTML 6.1

163 **Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, Hardware

180 **Dokter CHIP:** Kolom konsultasi dan tanya jawab mengenai masalah PC

praktek

Windows XP

Menyingkirkan Microsoft Messenger

Microsoft Messenger yang sudah terintegrasi dalam Windows XP dapat membuat Anda pusing. Di bawah ini dijelaskan bagaimana cara menyingkirkannya.

Program chat Microsoft Messenger dalam Windows XP selalu menyelak ke depan dan menanyakan, apakah Anda tidak ingin mendaftar pada Passport. Apabila Anda mengklik pada tombol X di kanan atas, program ini tidak menutup secara penuh. Program akan berpindah ke taskbar untuk menanti kesempatan berikutnya.

Menyingkirkan Messenger secara tuntas

Apabila Anda ingin membebaskan diri dari pengganggu ketentraman ini, Anda dapat menyingkirkan file-filenya dari hard disk dan registry untuk selamanya. Anda dapat melakukannya dengan sebuah baris perintah. Buka menu Start Windows, pilih "Run" dan ketikkan perintah berikut ini dalam satu baris:

```
RunDll32 advpack.dll,LaunchINFSection
%windir%\INF\msmsgs.inf,BLC.Remove
```

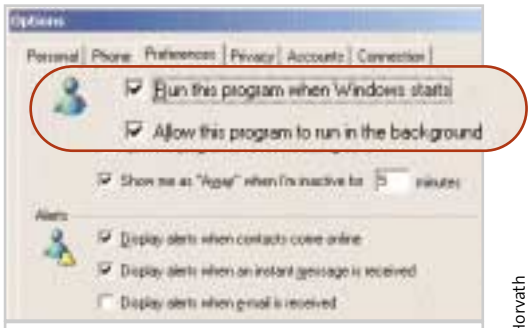
Klik "OK" dan Windows akan menyingkirkan Messenger.

Apabila suatu hari Anda ingin kembali mengintegrasikan Messenger ke dalam Windows, Anda dapat mendownloadnya dari Internet. Klik saja "Download now" di dalam website http://messenger.Microsoft.com dua kali berturut-turut. Dalam dialog "File Download" cari tombol "Open". Selanjutnya Messenger akan berfungsi kembali seperti biasa.

Menenangkan Messenger

Anda juga dapat menyingkirkan Microsoft Messenger dari taskbar dengan cara lain. Buka Messenger, pilih menu "Tools | Options" dan pindah lah ke tab "Settings". Singkirkan tanda di depan option "Run this program, if Windows starts" dan "Run this program on the background". Namun dengan cara ini tool tetap berfungsi, tetapi tidak mengganggu Anda tanpa diminta.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(SG)



TENANG: Dengan kedua option ini Anda telah menyingkirkan Messenger, tanpa menghapusnya. Hilangkan tanda di depan kedua option.

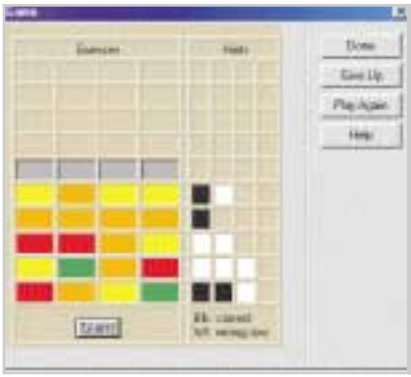
Ilustrasi: V. Horvath

Macromedia Dreamweaver Ultradev 4.0

Permainan Tebak Warna

Apakah Anda sering menggunakan program Macromedia Dreamweaver Ultra-dev untuk menunjang pekerjaan Anda sehari-hari di bidang Web design? Jika ya, mengapa Anda tidak coba rahasia dibalik program ini, agar Anda tidak terlalu lelah di depan komputer. Rahasia dalam bentuk permainan ini, dapat Anda tampilkan hanya dalam beberapa langkah saja. Namun hal ini hanya dapat ditampilkan pada versi 4.0 saja.

Ketika program Macromedia Ultradev 4.0 sedang terbuka, klik "Command" pada menu di atas, dan kemudian klik "Create Web Photo Album" pada pilihan yang ada. Setelah munculnya jendela baru, pada "Photo Album Title", ketik "Play a Game" dan klik OK.



Saling mencocokkan: Ketepatan dalam menebak dapat dilihat dari warna yang muncul, hitam atau putih.

Sekarang Anda dapat menikmatii permainan tebak-tebakan warna di sela-sela kesibukan Anda dalam menggunakan program ini.

BUKU BULAN INI

Membuat Animasi dan Movie Interaktif dengan Macromedia Director 8.5
266 halaman,
Arry Maulana Syarif
PT Elex Media Komputindo
Rp 49.800

Cara mudah menguasai pembuatan animasi dan movie

Buku ini mengulas tuntas teknik pembuatan animasi dan movie interaktif dalam program Macromedia Director 8.5 secara aplikatif. Teknik pembuatannya animasi dan movie dijelaskan dengan mempraktekkan langkah-langkahnya secara komplit.

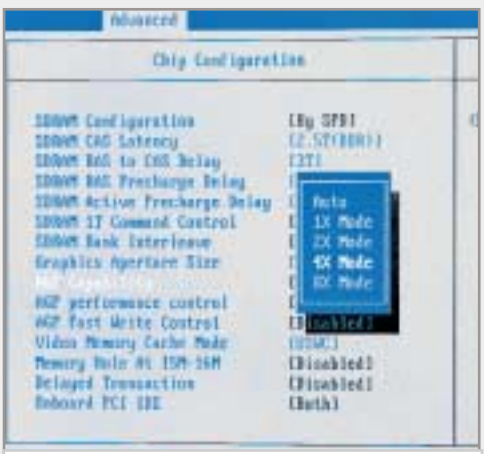
BUG BULAN INI

Kompatibilitas AGP yang tidak kompatibel

Turunkan Harga, Turunkan Kecepatan!

AS Pratisto,
Redaktur Hardware

Masalah: Di awal bulan puasa yang lalu, salah seorang reviewer CHIP berliburan ke Hongkong. Sebagai 'orang hardware,' dalam suasana liburan pun ia tak bisa jauh-jauh dari dunia komputer. Ia berjalan-jalan sekedar 'cuci mata' ke pusat perbelanjaan Gloucester Road—Mangga Dua-nya Hongkong. Di sana ia membeli hardware baru, yang saat itu belum tersedia di Jakarta: Sebuah graphic-card dari HIS dengan chipset Radeon 9700 dan motherboard A7V8X berbasis KT400 dari Asus. Sepulangnya ke Jakarta, ia mendapat dua kejutan yang mengecewakan. Pertama, kedua hardware yang ia beli ternyata sudah beredar di pasaran—padahal tadinya ia ingin membanggakannya di depan rekan yang lain. Kejutan kedua, PC yang ia rakit dengan kedua hardware baru itu tidak dapat berfungsi!



Alon-alon waton kelakon: Pepatah 'biar lambat asal selamat' tampaknya harus tetap diikuti di jaman yang serba cepat ini.

Diagnosa: Karena keterbatasan 'senjata,' ia membawa kedua hardware barunya ke CHIP Test Center. Keduanya kembali dicoba dan tetap saja tidak mau berfungsi. Booting, ritual POST (*power-on self test*), bunyi 'beep' sekali, lalu diam tak bergerak lagi.

Bunyi 'beep' satu kali menunjukkan bahwa semua komponen yang terpadang berada dalam keadaan baik. Karena itu, CHIP memutuskan untuk mengujinya secara terpisah. A7V8X dipasangi graphic card lain: Bekerja normal. Radeon 9700 dipasangkan ke motherboard lain: Juga normal. Begitu keduanya disatukan, mogok lagi. Jelas sudah, masalahnya adalah ketidakcocokan antara keduanya.

Tampaknya, graphic card HIS Radeon 9700 yang ia beli merupakan produksi awal yang masih bermasalah dengan operasi AGP 8x.

Solusi: Untung saja, Asus menyadari akan masalah di atas dan memberikan solusinya. BIOS terbaru untuk A7V8X, yaitu versi 1006, sudah menyediakan fasilitas untuk mengubah kecepatan AGP dalam setup.

CHIP kemudian menggunakan sebuah graphic card PCI, mendownload file BIOS terbaru, dan meng-update BIOS A7V8X. Setelah selesai, dalam menu 'Chipset Features' dipilih setting 'AGP Compatibility 4X Mode' dengan 'AGP Fast Write Control' dimatikan (disabled). Kini PC 'dari Hongkong' ini sudah bekerja secara normal.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

Bahaya pada PC

Meskipun PC Anda tidak terhubung ke Internet, ia tidak aman dari jangkauan hacker. Mereka dapat mengakses komputer Anda dan membuat bencana. Hindari dengan mengikuti saran-saran CHIP di 146.

Bahaya di Jaringan

Sebuah jaringan yang terbuka merupakan 'tempat bermain' para hacker. Sekali masuk, ia dapat memperoleh banyak data rahasia dan password. Karena itu, amankan jaringan Anda. Bagaimana caranya? Baca di 150.

Bahaya di Internet

Bahaya terbesar mengancam dari Internet. Ia merupakan tempat termudah untuk mengumpulkan data dan informasi: Dari perilaku surfing hingga password rahasia. Bagaimana cara melindungi diri Anda? Baca di 152.

Foto: K. Satzinger; S. Grewe; ZDF.de; Composing: H. Fuchsloch

INDEKS

Password yang aman: Password tanpa arti yang lebih berarti	147
Password dalam handheld: PDA tidaklah aman	148
Informasi dari radiasi: Hardware dapat disadap	150
Celah dalam wave-LAN: Tanda bagi hacker	151
Banking dengan HBCI: Hanya aman dengan teknik yang tepat	153
Tool penyerang: Program hacker profesional	154
Mata-mata vs. mata-mata: Perangkap hacker Honeynet	155

Mendobrak dan Melindungi Keamanan Data

Semua Aman? Pikir Lagi!

Bagi hacker, setiap cara untuk menyerang PC dihalalkan: Kadang sederhana, kadang licik—yang penting efektif. Algoritma sandi yang katanya tak dapat dibobol pun ternyata tidak sepenuhnya aman. CHIP menunjukkan bahaya apa saja yang mengintai dan apa yang dapat Anda lakukan untuk mengantisipasinya.

Anda mengenkripsi dokumen office, Windows Anda dilindungi password, dan komunikasi Internet diawasi oleh personal firewall. Program e-mail juga dilindungi password, Internet-banking Anda selesaikan melalui standar keamanan SSL terbaru. Kewaspadaan memang perlu dan bagus. Namun, apakah semuanya sudah pasti aman? Tidak!

Dengan mudah hacker dapat menemukan password, melumpuhkan firewall, dan membuka dokumen Anda. SSL (secure socket layer) yang banyak dipuji juga menyimpan risiko, sementara pengelolaan e-mail Anda bagaikan buku terbuka bagi para hacker. Bahkan, seringkali hacker tidak perlu terlalu ahli untuk menjebol PC Anda, karena celah yang tersedia sangat besar seperti gerbang pabrik. Program yang dibutuhkan untuk menyerang beredar di web dan dapat dimiliki oleh setiap orang yang tahu mencarinya.

Namun demikian, bukan berarti password dan firewall tidak ada artinya sama sekali. Sebaliknya, dalam batas-batas tertentu mereka dapat melaksanakan tugasnya dengan baik, terutama jika konfigurasinya telah diatur secara optimal. Sekedar menginstalasi program pelindung tanpa mematuhi aturan hanya memberikan keamanan semu. Memilih password dengan ceroboh, atau bahkan menyimpannya dalam file di hard disk, berarti membuka pintu gerbang selebar-lebarnya ke dalam PC.

CHIP telah mengumpulkan kekeliruan-kekeliruan yang berhubungan dengan keamanan PC yang umum dilakukan, dan menunjukkan bagaimana para hacker dapat memanfaatkannya. Tentu saja, CHIP juga memberikan informasi akurat bagaimana melindungi PC Anda secara efektif dari serangan para hacker.

Bahaya pada PC

Dokumen penting harus dilindungi dari pandangan orang lain. Cara terbaik adalah dengan enkripsi, meskipun tidak selalu bermanfaat. CHIP mengungkap kelemahan-kelemahan teknik enkripsi ini.

Kekeliruan 1: Password mampu melindungi PC

Hacker yang bermaksud melakukan tindakan jahat pada PC Anda terlebih dulu harus memecahkan password. Dengan adanya password, Anda dapat melindungi PC dari akses-akses tanpa hak. Ada dua jenis proteksi password: Melindungi setting sistem atau sistem secara keseluruhan melalui BIOS. Pada cara pertama, semua orang masih dapat menggunakan PC, tetapi tidak dapat mengubah setting yang telah ditetapkan dalam BIOS. Pada cara kedua, tanpa password PC tak dapat dijalankan.

Untuk memancing atau menghilangkan password, hacker punya cara yang sederhana dan cukup ekstrem: Mereka melepas baterai PC yang menyalurkan listrik ke chip BIOS. Baterai ini biasanya pipih dan berada di dekat chip BIOS. Tanpa baterai ini, otomatis password Anda hilang. BIOS-nya sendiri masih berfungsi, hanya setting di dalamnya yang hilang.

Bila hanya setting sistem dalam BIOS yang dilindungi, password akan mudah dipecahkan. Ini karena hacker masih dapat mengakses PC dan sistem operasi. Ia dapat menjalankan tool semacam Killcmos32 atau BIOS320 yang dapat menghapus atau menemukan password Anda.

Pengamanan: Tak banyak yang dapat Anda lakukan. Untuk mencegah orang mencopot baterai, Anda dapat mengunci casing. Namun, Anda tak akan berdaya menghadapi serangan software pada BIOS.

Kekeliruan 2: Hacker tak dapat mengakses hard disk

Pada Windows NT, 2000, dan XP Anda dapat membatasi akses ke hard disk-hanya jika hard disknya diformat dengan NTFS (New Technology File System). Blokade melalui fungsi 'Hak pengguna' (user rights) mudah disingkirkan, karena hacker hanya perlu memecahkan password administrator. Hacker kawakan hanya perlu beberapa menit untuk itu. Dengan program-program gelap mereka dapat memecahkan password terumit sekali pun tanpa masalah. Dengan password administrator, selanjutnya hacker memiliki akses penuh pada PC Anda dan dapat leluasa mengacak-acak sesuka hatinya.

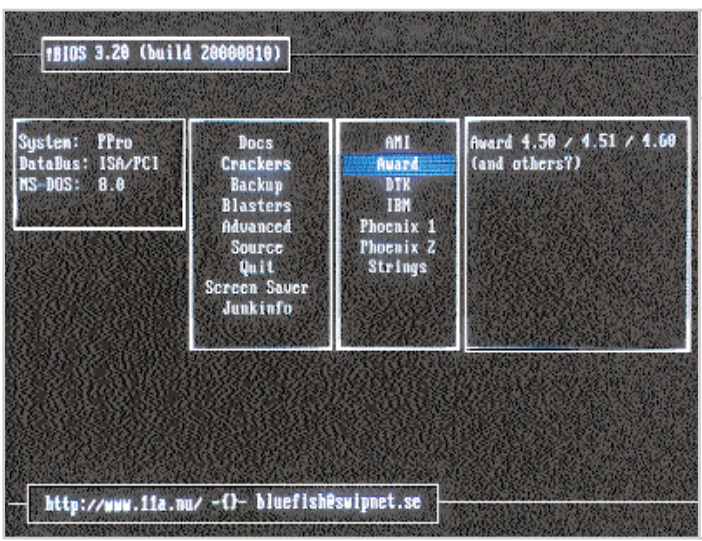
Pengamanan: Tak ada yang dapat dilakukan. Fungsi 'Hak pengguna' bukan halangan yang berarti.

Kekeliruan 3: Sistem enkripsi file itu aman

Pengguna Windows 2000 dan XP Professional dapat mengenkripsi sistem file NTFS. Untuk itu klik kanan folder yang diinginkan dan pilih 'Properties'. Di bawah 'Advanced' pilih 'Encode content to protect data.' Dengan ini, file-file Anda akan dienkripsi dengan kunci 4.096 bit. Untuk memecahkannya, hacker membutuhkan waktu lebih lama dari masa hidupnya. Namun, sayangnya dalam Windows 2000 fungsi ini memiliki bug: Administrator memiliki master-key untuk mendekripsi semua data. Jika seorang hacker mendapatkan hak administrator, ia juga memiliki master-key dan dapat mengakses data Anda.

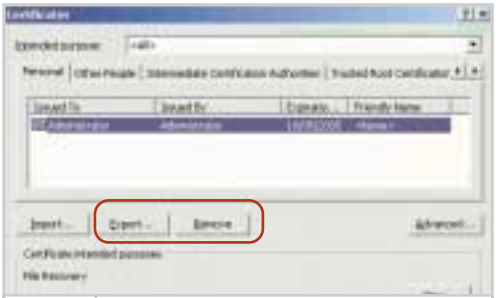
Pengamanan: Tak jadi soal, baik dengan Windows 2000 maupun Windows XP Professional, proses enkripsi tidak menggunakan password, tetapi menggunakan sertifikat yang harus diinstalasikan ke PC. Sertifikat ini berfungsi sebagai kunci. Hanya dengan kunci ini hacker dapat mengakses data. Di sini kesempatan Anda: Ekspor kunci dan hapus dari hard disk. Dengan demikian, data yang terenkripsi baru aman.

Caranya: Dalam menu Start pilih Settings | Control Panel dan klik ganda



1

Pembuka pintu: Tool hacker seperti BIOS320 memecahkan password dalam hampir semua versi BIOS.



3 **SINGKIRKAN: Bila pengguna menghapus user-certificate, hacker jagoan pun akan menyerah.**

Internet Options. Dalam tab Content pilih Certificate. Klik Export dan pilih Next. Aktifkan option 'Yes, export private-key'. Jendela berikutnya dapat Anda lompati dengan mengklik Next. Sekarang masukkan sebuah password pilihan Anda. Sebagai tempat penyimpanan kunci untuk sementara, gunakan hard disk. Konfirmasikan laporan-laporan berikutnya.

Selanjutnya, Anda kembali berada dalam jendela utama Certificate. Pilih Remove dan konfirmasikan pertanyaan pengamanan dengan mengklik Yes. Pindahkan kunci yang telah diekspor tadi dari hard disk ke media eksternal, misalnya disket.

! HATI-HATI: Buat backup dari disket ini, karena bila data kunci tersebut hilang, Anda tak dapat mengakses data yang terenkripsi pada PC. Lebih baik lagi jika Anda menggunakan memory-stick USB atau media sejenisnya.

Kini data Anda aman. Jika Anda ingin mengaksesnya, impor kunci dari disket/media penyimpan dengan mengklik ganda. Jangan lupa untuk menghapus kembali setelah menggunakannya. Memang merepotkan, tetapi aman.

Kekeliruan 4: Paket Office tertutup rapat

Banyak pengguna mengandalkan proteksi password Microsoft Office untuk melindungi dokumen sensitif mereka. Pada dasarnya tidak salah. Namun, perlindungan ini efektif hanya jika telah menginstalasi Office XP, paket Office terbaru Microsoft, dan memilih setting yang tepat. Jika tidak, password ini bagi hacker hanya sarapan pagi.

Dengan program seperti 'Advanced Office 2000 Password Recovery Tool,' password Anda dapat dengan mudah diketahui. Agar Anda dapat melihat bagaimana mudahnya hacker membobol password Office, tool ini CHIP sertakan dalam CHIP-CD. Software tersebut berprinsip sederhana: Ia mencoba semua kombinasi yang mungkin, hingga password yang tepat ditemukan.

PENGAMANAN: Jika bukan Office XP yang Anda gunakan, dokumen Anda tidak aman. Namun, jika Anda memilih password yang rumit dan panjang (lihat boks), hacker perlu waktu lebih lama untuk memecahkannya.

Dengan Office XP lebih aman. Di sini tersedia beberapa teknik encoding. Klik Tools dalam dialog Save As dan pilih Security Options. Klik Advanced, lalu pilih algoritma lain seperti misalnya 'RC4, Microsoft RSAS Channel Cryptographic Provider' yang enkripsinya relatif masih aman.

Kekeliruan 5: Program arsip menjaga kerahasiaan data

Sebagai feature tambahan, kebanyakan program arsip menawarkan proteksi password. Namun, banyak pengguna yang menafsirkan keamanan secara keliru. Hacker dengan mudah dapat memecahkan password. File Zip yang dijaga password dalam beberapa detik sudah dapat diakses. Contoh program pemecah password arsip juga CHIP sertakan CHIP-CD: Advanced Archive Password Recovery.

PENGAMANAN: Anda dapat menghentikan hacker, tergantung program dan versi yang Anda gunakan untuk membuat file arsip. Jika Anda menggunakan WinZip versi 8 ke atas, penyerang tak dapat

PASSWORD YANG AMAN

» Password tanpa arti yang lebih berarti

Cinta, mode, dan sepakbola mungkin memperindah hidup, tetapi tidak dapat melindungi Anda dari hacker. Nama depan salah seorang pacar juga bukan password yang ideal. Soalnya, 'Social Hacking' adalah kemungkinan terdekat untuk menyerang PC: Penyerang mencari password dalam lingkungan sosial korban.

Menemukan password yang tepat

Aturan 1: Password tidak boleh kurang dari 8 karakter, sebaiknya merupakan kombinasi dari huruf besar, huruf kecil, tanda khusus, dan angka.

Aturan 2: Jangan gunakan istilah yang benar-benar ada atau nama, tanggal lahir, dan angka-angka berurutan seperti '123' atau urutan huruf di keyboard seperti 'qwerty'.

Aturan 3: Gunakan password yang berbeda untuk setiap kebutuhan seperti e-mail atau mengakses PC. Jika seseorang berhasil menemukan salah satu password Anda, risikonya kerusakannya terbatas.

Aturan 4: Ubah password sesering mungkin. Perhatikan agar Anda tidak hanya mengganti satu atau dua karakter, melainkan seluruh rangkaian karakter.

Aturan 5: Jangan simpan password Anda pada tombol fungsi atau dalam program. Hacker dapat menemukannya tanpa repot-repot.

4 **MEMBOBOL OFFICE: Dengan 'Password Recovery Tool,' dokumen office dapat dibuka tanpa password..**

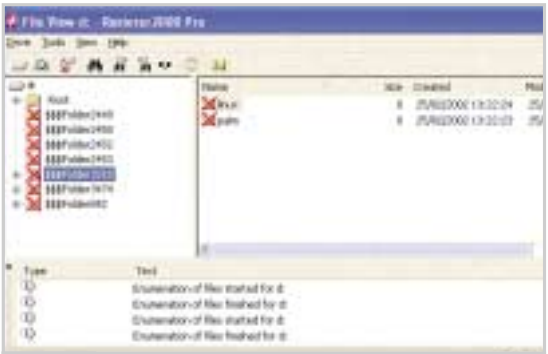
berbuat apa-apa selain mencoba berbagai password. Dengan komputer yang cukup cepat, dapat dicoba sampai 3 juta password per detik. Karena itu, untuk membuat hacker 'bosan,' pilih password berdasarkan 5 aturan dalam boks 'Password yang aman'. 147.

Kekeliruan 6: Yang sudah dihapus tidak ada lagi

Data terenkripsi hanya aman selama ia berada dalam kondisi lingkungan enkripsi. Setelah dihapus, ia tidak lagi mendapat perlindungan dari program enkripsinya. Banyak pengguna yang mengira bahwa dengan menghapus, data akan benar-benar hilang untuk selamanya. Padahal, file atau folder yang sudah dihapus tersebut dapat dibangkitkan oleh pengguna lain dengan mudah.

Banyak utility yang memiliki kemampuan untuk membangkitkan kembali file-file yang sudah dihapus. Contohnya, Norton Unerase yang sangat mudah penggunaannya atau Restorer2000 Pro dari BitMart (www.bitmart.net) yang merupakan spesialis partisi NTFS. Untuk semua sistem file lainnya yang digunakan di bawah Windows (sistem FAT), System Suite 4 dari Ontrack juga dapat menunaikan tugasnya dengan sempurna. Dengan tool semacam itu pemburu data dapat memperoleh data rahasia yang telah dilupakan oleh pemiliknya.

PENGAMANAN: Untuk menghapus data secara tuntas dibutuhkan tool tambahan yang tidak sekedar menghapus file, tetapi juga menimpa bekas sektor yang semula ditempatinya di hard disk secara berulang-kali dengan angka-angka biner 0 dan 1. Proses menghapus dan menimpa ini biasa disebut *shredding*. Setelah proses shredding ini, usaha untuk mengambil kembali data akan sangat sulit (baca: mustahil) dilakukan. Petugas intelijen sekelas James Bond sekali pun tak akan dapat melakukannya.



6 **KEHIDUPAN SETELAH KEMATIAN: Dengan tool penyelamat data, file yang terhapus dari partisi NTFS dapat dipulihkan**

Tool tambahan semacam itu tersedia sebagai Add-on pada banyak program, misalnya 'Wipe' yang disertakan dalam Pretty Good Privacy. PGP tersedia di www.pgpi.com. Sebagai tool mandiri, *file shredder* ini juga mudah dicari.

MENYIMPAN PASSWORD DALAM PDA

» Handheld tidak menawarkan keamanan

Handheld sering digunakan untuk menyimpan password atau nomor kartu kredit. Memang, PDA juga dapat dilindungi dengan password, tetapi biasanya mudah diatasi oleh hacker.

PalmOS: Di samping huruf dan angka biasa, user juga dapat menggunakan 'shortcut'. Dalam Palm tersedia 2 Debug-Shortcut bagi pengembang. Dengan ini setiap saat perangkat dapat dikontak melalui serial-port. Dengan bantuan C-compiler yang digemari, Codewarrior dari Metroworks, Anda dapat menuliskan atau membaca file pada Palm. Modus Debug selalu berfungsi, bahkan ketika Palm diproteksi dengan password. Walaupun kesalahan ini sudah diketahui, pada PalmOS versi 4.1 yang baru masih belum ada perubahan.

Sistem lain: Katanya serangan serupa pada Windows CE, PocketPC 2002, dan Sharp Zaurus juga sudah dapat dilakukan.

Pengamanan: Hanya menyimpan data dalam file terenkripsi yang menawarkan keamanan. Program yang tepat adalah 'Secret' untuk PalmOS, yang bekerja dengan enkripsi IDEA (International Data Encryption Algorithm) atau 'CodeWallet' untuk PocketPC. Tool-tool ini tersedia di CHIP-CD.

DIAKALI: Proteksi password terintegrasi dapat diatasi dengan shortcut sederhana.

PROTEKSI PDA: Dengan mengenkripsi data, setidaknya Anda menyulitkan hacker.

Kekeliruan 7: Cache Windows itu aman

Pengelolaan isi memori Windows juga menyimpan risiko keamanan. File swap Windows menyimpan sementara semua file yang tidak perlu disimpan dalam cache. Bagian dokumen Word Anda yang dilindungi password juga dianggap oleh Windows sebagai informasi yang tidak perlu. Potongan informasi dalam file swap ini tentu saja bebas diakses oleh siapa saja. Ini mengundang penyerang yang dapat mencarinya dalam file swap PAGEFILE.SYS. Hacker hanya perlu membukanya dengan sebuah editor teks dan data yang mungkin sensitif tersedia di hadapannya.

Untuk serangan semacam itu bahkan tidak diperlukan akses lokal pada PC. Dengan sebuah trojan (program untuk mengendalikan PC Anda dari jauh, yang biasanya tersembunyi dalam sebuah tool) hacker dapat mengakses data Anda melalui Internet.

PENGAMANAN: Untuk menghadapi trojan gunakan firewall. Memang hal ini pun dapat 'dilompati' oleh hacker, tetapi lumayan menghambat. Lebih lanjut lagi, baca 'Melindungi firewall pribadi'. Untuk mencegah akses lokal, enkripsi file PAGEFILE.SYS yang berada dalam direktori C:\ di hard disk dengan program khusus seperti BestCrypt (juga tersedia di CHIP-CD).

8

DI LUAR JANGKAUAN: Lindungi kunci PGP Anda dengan menyimpannya pada media portabel.

Kekeliruan 8: PGP menjaga kerahasiaan

Saat ini PGP (*pretty-good privacy*) masih dianggap sebagai salah satu metoda paling aman untuk membuat teks digital tak dapat dibaca oleh pihak yang tidak berkepentingan. Keistimewaan PGP ini terletak pada penggunaan pasangan kunci. Setiap pengguna PGP memiliki sepasang kunci tersendiri. Satu kunci untuk enkripsi (*public-key*) diberikan kepada pengirim mail. Satu kunci pribadi (*private-key*) digunakan sendiri untuk membaca mail yang diterima.

Agar private-key tidak jatuh ke tangan hacker, ia masih dilindungi lagi dengan password. Aman? Tidak juga. Justru di sini sebenarnya letak 'kelemahan' sistem yang dianggap paling aman ini. Dengan metoda Brute-Force hack, di mana semua kemungkinan dicoba pada PC, password dapat dipecahkan, meskipun untuk itu diperlukan waktu yang cukup lama.

Dua orang pakar kriptografi, Jonathan Katz dan Bruce Schneier, belum lama ini mengungkapkan sebuah celah keamanan yang memungkinkan kita membaca teks e-mail PGP tanpa perlu memiliki private-key. Dengan varian 'Choosen Ciphertext' mereka (sebuah teknik penyerangan kriptografi), setidaknya beberapa versi awal PGP dalam beberapa kasus tidak berdaya.

Awalnya, cara mereka hanya dianggap teori belaka, tetapi ternyata memang berfungsi: Setidaknya PGP versi 2.6.2 tidak aman. Prinsip ini mengancam semua versi PGP, hanya saja program yang tepat hingga kini belum ditulis atau dipublikasikan. Untuk mengikuti 'kemajuan' pembuatannya, silahkan kunjungi http://www.counterpane.com/chotext.html.

PENGAMANAN: Amankan private-key Anda dengan password yang dipilih secara cermat dan sebaiknya simpan di luar PC. Media portabel, misalnya USB-stick atau disket, merupakan pilihan yang tepat. Dengan demikian, kemungkinan hacker menemukan kunci Anda menjadi lebih kecil. Proteksi untuk menghadapi serangan dengan 'Choosen Ciphertext' belum ada.

7

AMAN: Untuk enkripsi file swap dibutuhkan software khusus, misalnya BestCrypt.

Bahaya dalam jaringan

Sedapat mungkin hacker berusaha mengakses seluruh jaringan, bukan hanya ke sebuah komputer. Mekanisme pengamanan yang umum seperti firewall dapat mereka atasi dengan cukup mudah.

Kekeliruan 9: Tak ada yang ingin menyerang saya

Gambaran klise seorang hacker kurang-lebih demikian: Berpakaian asal-asalan dan malam-malam ia duduk di depan PC dengan secangkir kopi di tangan. Pada monitor tampak baris-baris kode mesin tanpa akhir seperti dalam adegan film The Matrix. Di bagian tertentu, ia mengakses sebentar dan langsung ia berada pada PC Anda!

Kenyataan sebenarnya jauh dari gambaran tersebut: Kebanyakan hacker menggunakan celah-celah keamanan yang telah dikenal. Mereka tidak mencari yang baru dengan mengotak-atik kode mesin, tetapi lebih banyak bekerja dengan prinsip 'trial and error' atau 'secara kebetulan'. Hanya sedikit celah yang sengaja mereka cari. Kebanyakan bahkan ditemukan tanpa sengaja ketika bekerja. Tergantung niatnya, penemuan ini dapat ia laporkan kepada produsen atau memanfaatkannya untuk kesenangan pribadi.

PENGAMANAN: Bila administrator menutup celah-celah keamanan yang telah dikenal, biasanya ia dapat mencegah banyak penyerangan dari awal. Untuk mengantisipasi celah yang belum dikenal, sebaiknya perbaiki kesalahan yang ada dan ikuti aturan untuk password serta setting keamanan.

Kekeliruan 10: Firewall pribadi melindungi PC

Norton Personal Firewall, ZoneAlarm, atau Tiny Firewall dan program-program proteksi lainnya menjanjikan keamanan untuk Stand-Alone-PC. Namun, fakta bahwa program tersebut berada pada PC yang harus dilindungi, menunjukkan kelemahan dalam sistem semacam ini.

Dalam firewall pribadi Anda mencantumkan aplikasi yang boleh mengakses Internet. Ini dimanfaatkan dengan mudah oleh trojan yang menyamar sebagai salah satu aplikasi tersebut, misalnya Outlook.exe, yang lalu mengadakan kontak. Firewall paling-

RADIASI MEMBOCORKAN INFORMASI

»Hardware juga dapat disadap

Siapa pun yang bekerja dalam jaringan ada kemungkinan untuk disadap. Risiko ini dapat disingkirkan dengan sebuah cara sederhana dan radikal: Cabut kabel network dari belakang PC. Namun, keamanan ini juga semu. Dengan sedikit upaya, monitor, keyboard, atau media magnetik seperti disket dan hard disk juga dapat disadap.

Masalah ini memang sudah diketahui sejak lama, tetapi jangkauannya baru jelas setelah sebuah penelitian tentang hal itu dilakukan. Seorang profesor dari Belanda, Wim van Eck, dengan karyanya 'Radiasi elektromagnetik dari monitor: Sebuah risiko penyadapan?' menggambarkan untuk pertama kali secara rinci mengenai masalah radiasi perangkat digital.

CARA MENYADAP: Dengan bantuan sebuah pesawat TV biasa, isi monitor Anda di ruang sebelah atau yang jaraknya cukup jauh dapat dimata-matai. Di samping pesawat TV, dibutuhkan antena penerima yang tepat dan sebuah penguat sinyal. Dengan perangkat yang bagus, gambar hitam/putih masih dapat ditampilkan dalam jarak 1000 m dalam kualitas baik.

Sumber masalah bukan pulsa sinkronisasi horizontal atau vertikal pada monitor, melainkan data berfrekuensi lebih tinggi yang datang dari graphic-card. Kabel monitor di sini berfungsi seperti antena pemancar yang mengirim data ke udara. Walaupun monitor modern yang mengikuti aturan keamanan lingkungan dan standar FCC mengeluarkan sinyal yang sangat lemah, datanya masih bisa ditangkap dari jarak ratusan meter.

DIMATA-MATAI: **Melalui sebuah unit penerima, data komputer orang lain dapat ditampilkan.**

Seorang hacker dapat mengarahkan antenanya secara optimal ke pengirim sinyal dan menampilkan gambar hitam/putih yang bersih. Untuk membaca teks atau menyadap mesin ATM, itu sudah lebih dari cukup. Frekuensi horizontal di atas 75 kHz juga dapat diatasi: Dengan tambahan perangkat yang dapat mencapai ribuan dollar, bahkan dapat disadap gambar berwarna. Tidak hanya monitor yang dapat disadap dengan cara ini, tetapi juga hard disk, keyboard, dan mouse.

CARA MELINDUNGI DIRI: Jika ingin melindungi rahasia perusahaan dari penyadapan oleh pesaing bisnis, dibutuhkan pemancar sinyal pengacau (*scrambler*). Cara lainnya yang lebih sederhana adalah dengan membangun Sangkar Faraday.

10 **PENCARI CELAH: FireHole dapat memeriksa apakah firewall Anda memiliki celah yang berbahaya.**

paling akan melaporkan bahwa salah satu aplikasi berusaha membangun hubungan Internet-biasanya bahkan tidak ada laporan sama sekali.

Contoh yang baik untuk itu adalah program 'FireHole' dari Robert Keir di http://keir.net/firehole.html. Program ini menunjukkan bagaimana mudahnya mengatasi personal-firewall. Sebagai jembatan ke akses tanpa ijin tersebut ia bahkan menggunakan Internet Explorer, yang tentu saja diijinkan terhubung ke Internet oleh firewall. FireHole memang hanya mengirimkan data-data tidak penting, karena tujuannya hanya untuk menunjukkan kelemahan firewall.

PENGAMANAN: Lebih aman menggabungkan firewall dengan sebuah program monitor seperti scanner virus yang menandai file yang signature-nya berubah dan melaporkan setiap perubahan kepada pengguna.

Kekeliruan 11: Firewall perusahaan sangat aman

Perusahaan menggunakan firewall lebih besar, karena bukan hanya satu PC yang dilindungi, melainkan satu jaringan sekaligus. Untuk itu, sebuah PC khusus firewall ditempatkan di antara jaringan perusahaan dan Internet. Terdengar aman, tetapi nyatanya tidak.

Sangat jarang seluruh jaringan berhasil diproteksi. Soalnya, banyak serangan bukan datang dari luar, tetapi berasal dari dalam jaringan. Tidak berarti salah satu karyawan berniat jahat. Cukup dengan sebuah disket atau CD dari rumah yang ternyata berisi worm atau trojan, hacker dapat menyusup ke dalam jaringan. Dalam jaringan perusahaan, port 80 atau 8080 sering sengaja dibuka sebagai proxy agar karyawan dapat berselancar di Internet. Ini yang sering dimanfaatkan oleh program trojan.

PENGAMANAN: Jila Anda harus melindungi sebuah jaringan perusahaan, kecepatan memperoleh informasi sangat penting. Pada mailing-list seperti Bugtraq, NTBugtraq, atau Vulnwatch, celah-celah baru keamanan selalu dipublikasikan. Di situ juga diinformasikan solusinya. Sebagai administrator, Anda tak punya pilihan selain setiap hari mencari informasi mengenai celah-celah baru dan secepat mungkin menutupnya. Alamat terbaik bagi administrator: www.security focus. com.

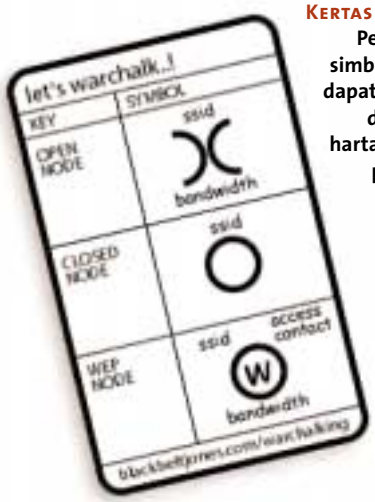
CELAH DALAM WAVE-LAN

» Tanda bagi hacker

Jaringan tanpa kabel sama sekali tidak aman. Proses enkripsi WEP (Wired Equivalent Privacy) sudah dibobol pertengahan tahun lalu. Bahkan, kebanyakan jaringan tidak menggunakan enkripsi sama sekali. Ini adalah surga bagi hacker! Mereka masuk dan berselancar atas biaya pengelola W-LAN (Wireless Local Area Network).

Di Internet sudah beredar peta kota-kota besar yang menunjukkan lokasi jaringan terbuka semacam itu. Peta ini biasanya dibuat oleh hacker remaja yang sengaja 'bertamasya' ke kota-kota tersebut dengan senjata laptop, modul W-LAN, dan perangkat navigasi GPS. Datanya mereka tampilkan di Internet sebagai petunjuk bagi pembajak W-LAN lainnya.

DI SINI MASUK KE JARINGAN: Simbol di lantai menunjukkan bahwa di situ ada sebuah W-LAN yang dapat dimasuki.



KERTAS CONTEKAN: Peran simbol-simbol Warchalk dapat disamakan dengan peta harta karun oleh para hacker.

Sebuah trend lain: Dengan simbol rahasia, hacker menandai lokasi di mana terdapat jaringan radio yang dapat diakses. Simbolnya meniru simbol yang biasa digunakan pencuri untuk menandai objek yang diincar atau pada tembok rumah sebagai peringatan adanya anjing galak. Tanda-tanda ini dapat menunjukkan apakah jaringannya terenkripsi, frekuensi berapa yang digunakan, dan berapa jauh jangkauannya. Bila jaringan diproteksi dengan WEP, biasanya kunci yang tepat juga disertakan.

PENGAMANAN: Gunakan koneksi yang aman seperti IP Sec, SSL, atau SSH. Ini menjamin keamanan sampai tingkat tertentu.

Info: www.warchalking.org

Kekeliruan 12: Password router itu aman

Proteksi password pada banyak router sangat buruk. Trik-trik sederhana seperti memanggil langsung halaman konfigurasi dapat dimanfaatkan. Perangkat lainnya tidak menerapkan perlindungan setelah beberapa kali memasukkan password yang salah, sehingga memungkinkan serangan Brute-Force. Bila password Anda dipilih asal-asalan, penyerang lebih mudah menemukannya.
PENGAMANAN: Update secara teratur dengan Firmware-Patch untuk router dan tanyakan *feature* keamanannya saat membeli sebuah perangkat baru.

Kekeliruan 13: Menutup port mencegah serangan

Banyak pengguna DSL memiliki sebuah router dengan fasilitas pemblokiran port. Dengan demikian, Anda mengira telah berhasil mencegah serangan dari Internet. Ini hanya benar sebagian, karena sekadar blokade tidak banyak gunanya. Paket yang sampai ke router dan bukan merupakan jawaban dari permintaan sebelumnya memang akan diblokir oleh router. Namun, bila sebuah trojan telah menyusup ke dalam jaringan, menutup port tak ada gunanya, karena tersedia banyak kemungkinan lain, misalnya port 80 (akses http).
PENGAMANAN: Lakukan pengamanan paralel. Di samping blokade, tempatkan sebuah scanner virus.

13 **TIDAK PERLU: Menutup port satu per satu merepotkan dan tidak menjamin keamanan.**

Kekeliruan 14: Website dilindungi oleh provider

Website pada webspace-provider gratis sama sekali juga tanpa proteksi. Hanya beberapa yang menawarkan area dengan proteksi password. Metoda 'Security by Obscurity' memberi sedikit keamanan-keamanan dengan mengaburkan. Artinya, sub-website yang tak ada link ke homepage tidak dapat ditemukan.

Sering pengelola situs juga ingin mencegah pembacaan *source-code* website Anda, karena dapat mengungkapkan struktur internal setiap halamannya. Untuk mencegahnya, beberapa produsen software menawarkan JavaScript di Internet-bahkan sering dengan tambahan biaya. Dengan enkripsi atau mematikan menu konteks, Script tersebut dapat mencegah pengunjung melihat kode HTML Anda.
PENGAMANAN: Security by Obscurity ada batasnya. Secara kebetulan, atau melalui direct-link yang ditempatkan kurang cermat, strategi tersebut tidak lagi berguna. Proteksi mutlak untuk source-code memang tidak ada: Ketika browser membangun halaman, data tidak terenkripsi.

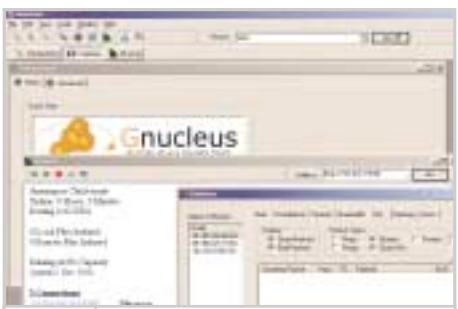
Sebuah server web pribadi menawarkan lebih banyak kemungkinan. Dengan password yang dikelola di sana, situs dapat dilindungi secara efektif. Pemilik website yang mengenkripsi transfer data melalui http bahkan dapat mencegah penyadapan jaringan. Syaratnya, semua langkah pengamanan lainnya harus sudah dilakukan. Misalnya, pada server tidak boleh ada layanan lain yang memungkinkan akses ke file yang sama.

Bahaya di Internet

Internet melahirkan hacker. Jelas, di sana bahayanya juga paling besar. Mata-mata data mendapat kemudahan dengan adanya bug dan ketidakmampuan browser serta mail-client.

Kekeliruan 15: Pada eDonkey Anda tidak dikenal

Jutaan pengguna bertukar data melalui jaringan *peer-to-peer* dan otomatis menarik banyak mata-mata data. Hacker mendapat kemudahan, karena aktivitas pada layanan file-sharing semacam Gnutella dan eDonkey tidak dapat tetap anonim. Setiap kali Anda mengirim sebuah kata kunci untuk pencarian atau mendownload file dari Internet, ratusan paket data dikirimkan ke PC pengguna lain. Semua PC dapat mengikuti aktivitas Anda tersebut.



15 **PESELANCAR TRANSPARAN: Gnucleus bahkan menampilkan kata yang dicari pengguna Gnutella lainnya.**

Jumlah data yang dapat dikumpulkan seseorang mengenai Anda dalam kesempatan itu sangat besar. Untuk mendapatkan informasi, mata-mata

biasanya memasang umpan dalam bentuk sebuah file populer. Bila mencari file tersebut, Anda menjadi transparan: Ia langsung mendapatkan alamat IP dan nama panggilan Anda.

PENGAMANAN: Untuk eDonkey dan kawan-kawan tidak solusi yang tepat, karena memang tidak dirancang untuk kerahasiaan. Jika ingin kerahasiaan, Anda harus pindah ke bursa pertukaran dengan pengamanan yang lebih baik, misalnya Freenet (http://freenetproject.org/).

Melalui enkripsi dan manajemen yang cerdas, bursa pertukaran ini menawarkan jaminan keamanan tertentu menghadapi mata-mata. Kelemahannya, Freenet tidak terlalu populer dan filenya sedikit.

Kekeliruan 16: File-Sharing tidak tampak

Windows File-Sharing merupakan sasaran serangan nomor satu bagi mata-mata data. Dengan bantuan port-scanner (www.nmap.org/nmap/) hacker dapat memeriksa banyak IP dengan singkat dan menemukan sasaran potensial.

Meskipun Windows File-Sharing tidak dirancang sebagai pengirim informasi, data dapat juga sampai ke web. Penyebabnya adalah protokol jaringan NetBios, yang secara standar terkait dengan protokol Internet TCP/IP. Dengan itu Windows membuka port 137-139 yang mempermudah penyerang untuk mengakses file: Saatnya tiba ketika user ke Internet, misalnya untuk memeriksa mail atau berselancar.

PENGAMANAN: Menyembunyikan *share-name* dengan tanda $ tidak begitu efektif, karena ada program yang dapat menampilkannya kembali. Dalam Windows 95/98, bahkan password pun tak ada gunanya. Ia dapat dibobol dengan cepat. Solusi yang masuk akal hanya menyingkirkan link protokol NetBios ke TCP/IP dengan mematikannya melalui Network Properties. Lebih baik lagi, singkirkan NetBios dari daftar protokol. Dalam banyak jaringan, protokol ini sudah diganti sepenuhnya dengan TCP/IP.

ONLINE-BANKING DENGAN HBCI

» Hanya aman dengan teknik yang tepat

ANGKA MELALUI KARTU: Bahkan, metoda HBCI yang dikatakan aman pun dapat mengosongkan account Anda.

Menurut penelitian sebuah asosiasi bank federal, di Eropa satu dari sembilan orang sudah menggunakan fasilitas online-banking. Layanan ini perkembangannya meyakinkan, karena menawarkan kenyamanan dan terbebas dari jam buka bank. Namun, membuat hubungan melalui Internet berarti menyediakan 'lapangan kerja' bagi hacker. Proteksi mutlak dibutuhkan, apalagi menyangkut uang.

Sebagai proteksi, para nasabah harus mengidentifikasikan diri pada server bank. Biasanya dilakukan dengan PIN atau TIN (Personal Identification Number/Transaction Identification Number). Melalui PIN, pengguna mendapatkan akses account. Untuk transfer dan transaksi ia membutuhkan TIN yang hanya berlaku untuk satu transaksi-aman, tetapi merepotkan.

Cara yang lebih sederhana dan katanya lebih aman adalah metoda HBCI (Home Banking Computer Interface) yang saat ini ditawarkan oleh sekitar 25% bank. Datanya ditransfer terenkripsi. Sejauh ini oke. Namun, kelebihan HBCI juga merupakan kelemahan terbesarnya. Nasabah tidak lagi membutuhkan TIN, hanya PIN dan kunci HBCI yang berupa sebuah chipcard atau disket. Jika seseorang dapat mengakses media tersebut, ia dapat menguras account Anda sampai batas yang ditentukan. Ini dapat terjadi lebih cepat dari yang Anda duga.

LANGSUNG DIENKRIPSI: Sebuah pembaca chipcard kelas 2 atau 3 mengenkripsi PIN secara intern sebelum mengirimkannya ke Internet melalui PC. Ini melindungi Anda dari hacker.

Trojan memata-matai komputer Anda, data pada chipcard pun jatuh ke tangan yang tak berhak. Dengan memasukkan PIN, hacker memiliki segala yang ia butuhkan.

PENGAMANAN: Gunakan perangkat baca HBCI dengan tingkat keamanan 2 atau 3 yang memiliki display dan keyboard. Jika Anda memasukkan PIN melalui perangkat ini, ia akan mengenkripsi datanya sebelum dikirimkan ke Internet. Perangkat baca semacam itu bisa didapat dengan harga di bawah US$100, misalnya di http://www.kobil.de/seiten/e/ct.htm.

Kekeliruan 17: Web browser makin aman

Tak soal apakah IE, Netscape, atau Opera, dalam setiap browser web rata-rata ditemukan satu celah keamanan setiap bulannya. Sebuah paradoks: Kadang-kadang informasi ini tersedia di bagian program yang jarang digunakan oleh sebagian besar pengguna. Sebagai contoh, dalam IE Anda dapat menyimpan kesalahan program Java dalam sebuah file log. Fungsi ini biasanya hanya digunakan oleh mereka programmer Java-peselancar biasa tidak membutuhkannya.

Sebuah kesalahan yang telah ada sejak IE versi 4 memungkinkan penyerang menjalankan kode pada PC dengan program Java-gerbang bagi hacker sudah

17 **JAVA-BUG: Akibat sebuah bug dalam Internet Explorer, Java dapat membaca hard disk Anda.**

terbuka. Coba sendiri www.xs4all.nl/~jkuperus/msieread.htm. Jika di bawah URL tampak laporan 'Test successful!', berarti browser Anda tidak aman.

PENGAMANAN: Untuk mengatasi bug semacam itu solusinya adalah selalu mengikuti informasi dan melakukan update secepatnya begitu tersedia. Pegang juga prinsip Deny all: Matikan semua feature tambahan yang tidak dibutuhkan.

Kekeliruan 18: Keamanan merupakan prioritas mail-client

Kebanyakan mail-client dirancang sedemikian rupa, sehingga dalam mengirim berita ia tidak meminta password. Client mengambilnya sendiri dari hard disk setiap kali dibutuhkan. Agar password dapat dikirim dalam bentuk aslinya, ia menyimpannya dengan metoda enkripsi sederhana. Freeware-tool seperti 'Advanced Mailbox Password Recovery' (www.elcomsoft.com) dapat memecahkan enkripsi tersebut tanpa banyak upaya.

Bila hacker berhasil mengakses hard disk Anda melalui Windows File-Sharing (lihat Kekeliruan 16) ia dapat menemukan password untuk e-mail dan mendekripsinya. Kini ia dapat membaca semua pos elektronik Anda, bahkan mengirim e-mail dengan nama Anda. Akses pada mail-client dapat menarik lingkaran yang lebih besar lagi: Di samping berita pribadi, di dalam mail sering ditemukan login lainnya untuk layanan Internet, bahkan mungkin dengan nomor kartu kredit Anda.

PENGAMANAN: Mudah saja. Jangan menyimpan password di hard disk, lebih baik simpan dalam benak Anda sendiri. Jika Anda terlanjur menyimpannya di

TOOL PENYERANG

» Program para hacker profesional

Untuk melacak celah keamanan atau membobol program, pada prinsipnya hacker dan cracker membutuhkan dua jenis tool: Sebuah Disassembler dan sebuah Debugger.

Disassembler untuk mengurai aplikasi

Sebuah komputer harus mengerti perintah-perintah aplikasi untuk dapat menjalankannya. Setiap byte dalam sebuah aplikasi menjadi satu bagian kode mesin. Bagi komputer, sebuah file hanya berisi bit-angka nol dan satu-yang harus ia baca dan interpretasikan. Rangkaian tertentu bit-bit ini menghasilkan perintah, yang umumnya berupa perintah memori dan operasi hitung matematik (penambahan atau pengurangan).

Bagi hacker, kode mesin tidak banyak artinya. Siapa yang menguasai dengan 'lancar' bahasa mesin? Tidak ada! Mereka harus menerjemahkan kembali kode program tersebut. Setelah diterjemahkan, baru hacker dapat menemukan celah pada program yang dijalankan pada komputer lain. Penerjemahan kembali ini dilakukan oleh program Disassembler. Ia mengubah rangkaian bit menjadi kata-kata, sehingga membentuk teks yang dapat dibaca manusia.

Pembuat virus dan hacker tentunya juga berupaya melindungi kode mereka dari Disassembler. Mereka merancang program agar Disassembler membuat kesalahan dalam menganalisa. Namun, ini hanya soal waktu sampai pakar dapat mendekripsi dan mengerti cara kerja setiap software sepenuhnya.

TERURAI: Dengan Disassembler IDA Anda dapat melihat cara kerja sebuah aplikasi.

Disassembler paling terkenal, paling lengkap, dan paling digemari adalah Intelligent Disassembler, disingkat IDA, yang tersedia di Internet (www.data-rescue.com/idabase/). Ada juga tool-tool khusus yang ukurannya kecil. Dalam versi standarnya saja, IDA menguasai kode dari 20 keluarga prosesor. Produk lain tidak dapat menandingi banyaknya penguasaan kode ini.

Debugger untuk mengawasi program

Debugger adalah tool klasik setiap programmer. Untuk menemukan kesalahan dalam aplikasi, semua perintah dalam *source-code* diawasi oleh Debugger. Dengan demikian, ia dapat memberikan informasi berharga kepada pengembang.

Ketika tidak ada source-code, Debugger pada prinsipnya bekerja seperti Disassembler: Ia menganalisa kode mesin. Namun, ia tidak mengubah sebuah file menjadi kode yang dapat dibaca. Ia hanya mengurai isi RAM. Dengan demikian, hacker dapat dengan baik mengawasi perilaku dalam situasi tertentu. Tidak hanya mengambil kunci dari teks yang tersedia.

hard disk, hapus dan ubah. Seringkali program tidak lagi meminta password, walaupun sudah dihapus passwordnya. Karena itu, periksa lagi dalam program mana password disimpan dan apakah benar sudah terhapus.

Kekeliruan 19: Hanya Anda yang mengakses account ICQ

Dengan serangan Brute-Force, seringkali sistem Instant Messaging dapat ditembus. Layanan terkenal seperti AOL, ICQ, atau Yahoo akan memblokir sebuah account jika terjadi upaya login yang gagal beberapa kali berturut-turut. Bahaya yang mengancam Windows File-Sharing (Kekeliruan 16) dan file konfigurasi yang disimpan pada PC Anda menjadi lebih besar: Hacker yang mendapatkan password melalui jalur ini dapat berkomunikasi menggunakan identitas Anda.

PENGAMANAN: Di sini juga berlaku prinsip yang sama: Anda harus mengingat password dan tidak menyimpannya. Jika tidak mampu, setidaknya Anda dapat menyingkirkan link ke NetBios.

! PERHATIAN: Jika pernah menyimpan password dalam ICQ, Anda tidak dapat menghapusnya kembali. Password tetap tersimpan dalam file konfigurasi. Cara termudah adalah dengan membuat password baru. Kemungkinan lainnya, hapus file Config. Risikonya, ICQ dkk. juga akan melupakan semua setting lainnya.

Kekeliruan 20: Di web, jejak Anda tak terlacak

Dengan bantuan cookies, peselancar dapat menyimpan setting pada situs web. Konsekuensinya, pengelola web dapat mencatat perilaku berselancar dan mengidentifikasinya kembali meskipun digunakan IP dinamik yang selalu berganti.

Data juga dapat disadap oleh *spyware*. Pada prinsipnya, spyware tak berbeda dengan trojan dan sering digunakan pada bursa pertukaran.

PENGAMANAN: Untuk melawan cookies, program-program seperti CookieCooker atau WinSweep dapat membantu Anda. Bagi yang masih membutuhkan sesuatu untuk melawan spyware tersedia AdAware, tetapi keamanan mutlak tidak akan pernah ada dengan spyware. Versi baru selalu muncul. Karena itu, sebaiknya update AdAware Anda secara teratur.

Salah satu solusi yang baik adalah menggabungkannya dengan sebuah firewall pribadi. Biasanya spyware tidak secanggih trojan, dan firewall dapat menemukannya ketika akan membangun hubungan Internet. Beberapa anti-spyware dan cookie dapat Anda temukan di CHIP-CD terdahulu.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (FK,VP)

19 **DIBOBOL:** Dengan sebuah tool sederhana, password untuk Instant Messenger dapat dibaca.

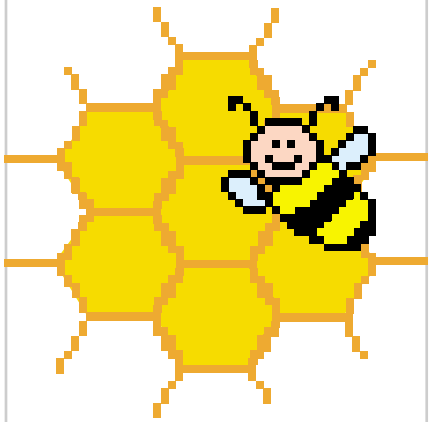
20 **TERUNGKAP:** Browser web Mozilla menampilkan isi sebuah cookie.

MATA-MATA LAWAN MATA-MATA

»Perangkap hacker Honeynet

Bagaimana perilaku hacker, bagaimana ia bekerja? Jawaban atas pertanyaan ini akan diberikan oleh Honeynet. Dalam jaringan ini bergabung beberapa Honeypot-komputer yang tugasnya hanya memancing hacker dan mata-mata di Internet. Seluruh jaringan digunakan untuk menganalisa serangan-serangan hacker. Potensi pertahanan komputer-komputer tersebut mendekati nol, biasanya juga tak berisi data yang dapat jatuh ke tangan yang salah. Fungsinya hanya sebagai jebakan bagi trojan, virus, dan worm.

Dengan menganalisa pola serangan yang dilakukan, para pengelola Honeynet dapat mengetahui langkah antisipasi mana yang menjanjikan sukses terbesar. Honeynet sudah ada sejak 1999, dan seluruhnya bekerja berdasarkan prinsip *open-source* sehingga tidak komersial.



TAWON YANG RAJIN: Proyek Honeynet dengan sengaja memancing hacker. Mereka boleh bersenang-senang di sana, sementara metodanya dipelajari.

Untuk meningkatkan motivasi Honeynet selalu mengadakan kompetisi, di mana yang penting adalah kehormatan dan kadang juga uang. Peserta mendapat sebuah trojan atau worm dari pimpinan proyek dan harus menjawab pertanyaan mengenai hama komputer tersebut berikut informasi yang disertakan.

Info: www.honeynet.org

» 3 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

WinOptimizer 2000

Membersihkan Sampah PC

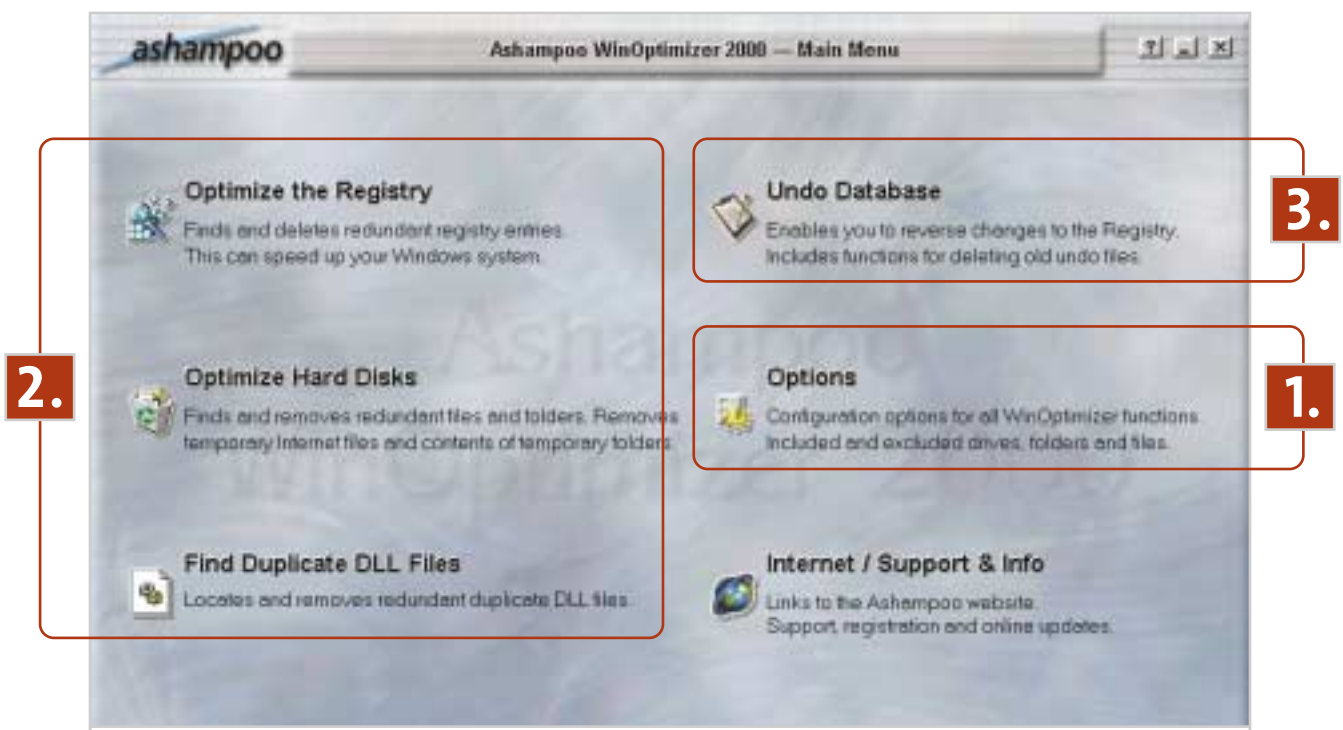
Sampah-sampah data telah memenuhi PC Anda? Gunakan WinOptimizer 2000 untuk membersihkannya! CHIP akan menunjukkan cara menghapus file-file yang tidak berguna tanpa risiko dengan tool ini.

■ Apakah komputer Anda terlalu lambat dan kapasitas hard disk tersisa semakin kecil? Jika ya, pasti PC Anda sudah dipenuhi oleh file dan data Registry. Penggunaan WinOptimizer 2000 akan membersihkan sampah-sampah data ini dari semua komputer dengan sistem operasi Windows 95, 98, ME, NT4, dan 2000. Programnya sendiri sangat mudah digunakan. Dari menu yang tersedia, pilih area yang ingin diperiksa. Setelah itu, WinOptimizer akan menyelesaikannya sendiri. Di akhir pemeriksaan, sebuah daftar akan ditampilkan yang berisi sampah-sampah file yang ditemukan. Anda dapat menghapus file-file ini satu per satu ataupun secara keseluruhan.

Buka CHIP-CD pada komputer Anda. Lakukan instalasi dengan mengklik file ASHAMPOO_WINOPTIMIZER2000-v112.EXE. Konfirmasikan jendela dialog yang muncul dan baca petunjuk yang diberikan. Setelah kedua file teks ditutup, proses instalasi selesai. Selanjutnya, registrasikan program ini melalui Internet. Anda tidak akan dipungut biaya. Jika tanpa registrasi, program hanya dapat menghapus 33 persen dari sampah file yang ditemukan. Setelah registrasi, Anda akan menerima sebuah serial number untuk mengubah WinOptimizer 2000 menjadi full version. Bila ingin mencoba program ini dahulu, Anda masih dapat melakukan registrasi melalui menu "Internet | Support Info".

Desmal.Andi@CHIP.co.id (AB)

Versi demo dari program WinOptimizer 2000 dapat Anda temukan di CHIP-CD edisi 1/2003.

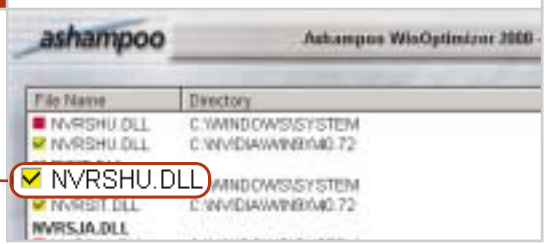


JELAS DAN TERATUR: Dari jendela utama WinOptimizer 2000, Anda dapat memanggil semua fungsi yang penting dengan mengklik mouse. Melalui menu "Options", Anda dapat mengatur setting yang diinginkan.

1. Mengatur option

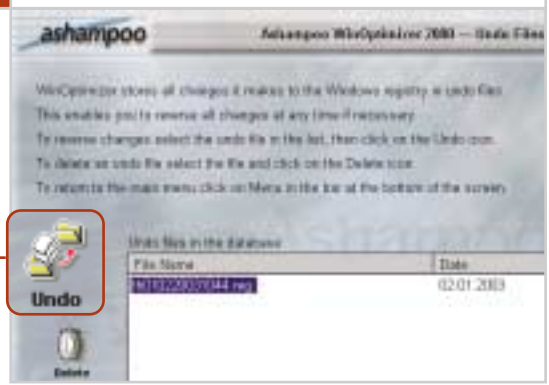
Sebelum WinOptimizer melakukan langkah pembersihan pada komputer, sebaiknya Anda menentukan beberapa setting yang diperlukan. Untuk melakukan itu, bukalah menu utama "Options" dan tentukan dari 3 option yang tersedia, seperti expert mode dengan cakupan fungsi yang lebih detail. Lanjutkan dengan mengklik next. Pada jendela selanjutnya, tentukan **drive** dan direktori yang harus diabaikan saat mencari sampah-sampah file. Tentukan juga file apa saja yang tidak ingin di sentuh.

2. Mencari dan membersihkan sampah data



Tiga menu di sisi kiri jendela utama merupakan fungsi yang terpenting program ini. Bila salah satu menu ini Anda klik, Anda akan masuk ke proses Searching. Dengan tombol "Start" di kanan bawah dalam toolbars, sampah-sampah file akan segera dicari. Jangan khawatir, file-file ini sama sekali belum dihapus. Proses pencarian bisa berlangsung beberapa menit. Selanjutnya, program menampilkan laporan pencarian tersebut. Dengan mengklik tombol "Delete", semua data yang ditemukan akan dibuang ke Recycle Bin. Setelah dihapus, restart PC dan periksa fungsi program-program utama. Apabila Anda lebih memilih berdasarkan versinya, Anda dapat menampilkan daftar file-file ini dengan mengklik "Show". Anda juga dapat memodifikasi daftar ini dengan mengklik tanda **aktif** atau nonaktif pada setiap entri. Dengan mengklik "Back", Anda akan kembali ke jendela laporan dan fungsi Delete.

3. Mengembalikan perubahan



Jangan khawatir, bila Anda tidak sengaja menghapus file atau Registry yang penting. WinOptimizer memiliki feature untuk mengantisipasi hal ini. Dengan fungsi "Undo Database", Anda dapat dengan mudah mengembalikan file atau Registry yang telah dihapus. Untuk itu, aktifkan entri yang diinginkan dan klik **"Undo"**. Setelah WinOptimizer 2000 melakukan penghapusan, semua file masih tersimpan dalam Recycle Bin Windows. Dari Recycle Bin, Anda masih dapat me-restore file tersebut.

WINOPTIMIZER SUITE

» Update ke versi baru

WinOptimizer Suite yang baru sudah mendukung XP dan memiliki beberapa perubahan baru. Struktur program telah direvisi seluruhnya. Kini, WinOptimizer terdiri atas 7 modul yang dikontrol melalui interface tampilan program ini. Fungsi "Internet Cleaner" akan menghapus jejak-jejak berselancar di Internet, sehingga melengkapi fungsi pembersihan. Komponen baru lainnya adalah "Tuner-Module", komponen ini akan meningkatkan kinerja sistem. Selain itu, dengan adanya fungsi "File Wiper", maka Anda dapat menghapus sampah-sampah file secara permanen dari PC.

Pengaturan setting yang lebih leluasa

Tampilan interface yang dahulu monoton kini telah dipercantik dengan susunan warna yang bagus, yang dapat Anda atur sendiri, baik untuk tombol dan menu. Anda pun dapat mengubah teks interface WinOptimizer Suite ke dalam bahasa sendiri.

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

OverDrive ReaderWorks Standard

Membuat eBook Format .LIT

Dokumen dengan format eBook kini sudah semakin populer, terutama bagi pengguna PDA Pocket PC. Workshop kali ini akan menuntun Anda dalam membuat eBook.

Saat ini, Anda dapat menemukan banyak format dokumen digital. CHIP sudah pernah membahas cara membuat dokumen PDF, yang juga merupakan salah satu contoh dokumen digital. Kali ini, CHIP mengajak Anda untuk membuat dokumen eBook Microsoft yang memiliki dengan format .LIT.

Format eBook dari Microsoft ini sangat populer, terutama pada pengguna Pocket PC. Sudah sangat banyak judul buku maupun novel populer yang 'diterjemahkan' ke dalam format ini. Microsoft juga telah mem-*bundle* aplikasi Microsoft Reader, yang merupakan aplikasi standar untuk membuka dokumen format .LIT tersebut pada Pocket PC. Optimasi untuk Pocket PC juga menjadikan eBook format ini sangat pas untuk ditampilkan di layar Pocket PC yang hanya memiliki resolusi 320x240. Beberapa feature tambahan seperti ClearType juga bermanfaat untuk meningkatkan kualitas teks.

CHIP menggunakan salah satu tool gratis dari ReaderWorks Standard dari OverDrive (ada di CHIP-CD) untuk membuat eBook format .LIT. Tool yang satu ini relatif sangat mudah digunakan. Anda hanya perlu memiliki dokumen sumber dalam format HTML, mengatur isi utama dari eBook yang akan dibuat, selanjutnya semuanya akan dikerjakan otomatis oleh ReaderWorks.

Setelah selesai, ReaderWorks juga memiliki pilihan untuk mentransfer eBook langsung ke Pocket PC Anda, ataupun menyimpannya di hard disk.

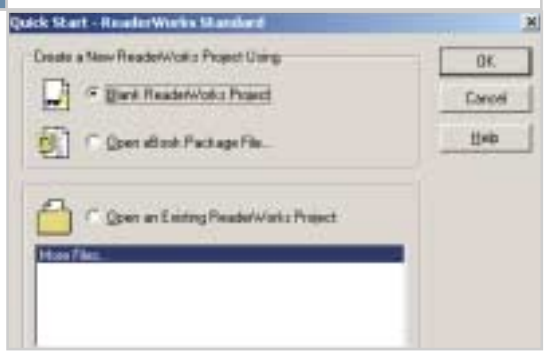
Jimmy.Auw@CHIP.co.id

Versi freeware dari program OverDrive ReaderWorks Standard dapat Anda temukan di CHIP-CD edisi 1/2003

1. Instalasi Program

Software ini didistribusikan hanya dalam sebuah file. Pertama kali, Anda tentunya harus meng-install software ini terlebih dahulu. Copy file "RWStan_new.exe" dari CHIP-CD ke hard disk Anda. Anda juga bisa melakukan instalasi langsung dari CHIP-CD. Ikuti petunjuk yang diberikan dan teruskan sampai proses instalasi selesai. Setelah selesai, Anda bisa menemukan menu tambahan OverDrive ReaderWorks di Start Menu.

2. Memulai Project dengan ReaderWorks



Jalankan ReaderWorks dari "Start | Programs | OverDrive ReaderWorks". Versi Standard dari ReaderWorks ini dapat diperoleh secara gratis. Hanya saja, beberapa feature-nya telah dihilangkan. Sebenarnya, feature yang ada pada versi Standard ini telah memadai untuk pembuatan eBook biasa (non-komersial). Selanjutnya, Anda akan langsung dihadapkan pada menu Quick Start yang cukup informatif. Pilih "Blank ReaderWorks Project" dan klik "OK" untuk langsung masuk ke menu utama Project dari ReaderWorks.

3. Menambahkan File Sumber ke Project

Proses dimulai dengan mengklik tombol "Add", selanjutnya Anda akan dihadapkan pada dialog box "Add Source Files". Pilih semua file sumber (dengan format HTML). Untuk memudahkan, buat setiap file sumber HTML untuk setiap Bab (chapter). Anda juga dapat menambahkan beberapa file yang akan menjadi Bab tambahan dalam eBook Anda nantinya, seperti file "Copyright.htm", "Dedication.htm", dan "Epigraph.htm". Judul dari setiap chapter dapat Anda tambahkan sebagai heading dari file setiap file HTML tersebut. ReaderWorks akan otomatis menganggap heading sebagai judul dari setiap file HTML tersebut. Selanjutnya, pilih "Sort - Smart Sort" dan pastikan urutan setiap file sudah benar.

4. Mengatur Properties dari eBook Anda

Pilih icon "Properties" dari menu sebelah kiri. Anda akan dihadapkan pada berbagai pengaturan untuk isi dan tampilan eBook Anda. Mulai dari judul, pengarang, subjek dan masih banyak pilihan lagi yang bisa Anda atur di sini. Biasanya, "Title" dan "Creators" merupakan dua nilai yang harus diisi, karena keduanya termasuk penting dalam sebuah eBook. Masukkan judul dari eBook Anda di kolom "Title" dan juga masukkan nama pengarang pada kolom "Creators". Nilai dari property yang lain juga dapat Anda isi, sesuai dengan keinginan Anda sebagai pencipta eBook tersebut tentunya.

5. Membuat Daftar Isi (Table of Contents)

Klik icon "Table of Contents" dari menu sebelah kiri. ReaderWorks secara otomatis akan memasukkan direktori *default*, klik "Next" untuk melanjutkan. Pilih "Use title form source files" dan "Extract heading grom HTML source files" dan klik "Next". ReaderWorks akan memberikan pesan peringatan, abaikan saja dengan mengklik "OK", kemudian klik "Next" sekali lagi. Pilih "Style" yang Anda inginkan dari menu yang ada. Anda juga dapat melihat preview dari "Style" yang Anda pilih secara langsung. Jika sudah puas dengan pilihan Anda, klik "Next" sekali lagi. ReaderWorks akan membuat "Table of Contents" dari eBook Anda. Klik "Finish" untuk kembali ke menu utama.

6. Menambahkan TOC dan Pembuatan eBook

Terakhir, Anda harus menambahkan file TOC yang telah dibuat tadi. Klik icon "Source Files" di menu sebelah kiri. Klik "Add" dan pilih file "Contents.htm". ReaderWorks akan menanyakan di mana file tersebut akan ditempatkan, pilihlah "Add file(s) to the top of the file list" karena file tersebut merupakan "Table of Contents" yang harus berada paling depan dari eBook Anda, selanjutnya klik "OK". Klik "File - Build eBook" atau dengan shortcut "CTRL-B". Abaikan pesan peringatan dengan mengklik "OK". Selanjutnya, pilih direktori tujuan file eBook setelah dibuat nantinya dan klik "Next". Setelah selesai, buka eBook buatan Anda dengan Microsoft Reader.

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

CoffeeCupFREE HTML 6.1

Gratis dan Bersahaja

Penyediaan gratis dengan kemampuan yang cukup mengesankan menjadikan CoffeeCupFree HTML sebagai program HTML editor yang patut dipertimbangkan.

Menciptakan sebuah website memang mengasyikan. Melalui website Anda dapat menyebarkan berbagai macam informasi yang Anda kehendaki ke seantero dunia. Alhasil Anda pun dapat dikenal oleh semua orang.

Website merupakan salah satu sarana yang ampuh baik sebagai penyebar informasi maupun sebagai ajang promosi untuk segala hal, terutama yang berhubungan dengan profit.

Pengetahuan tentang website, khususnya HTML dan desain grafis, sudah tentu sangat dibutuhkan seandainya Anda ingin menciptakan website yang baik. Program-program seperti Dreamweaver, Adobe GoLive, dan FrontPage merupakan program-program yang mendukung dalam penciptaan website. Namun seperti diketahui, di samping lebih dikhususkan untuk pengguna profesional, program-program tersebut berharga mahal.

Bagi Anda pengguna awal yang ingin menciptakan sebuah website sederhana, Anda tak perlu menggunakan program-program tersebut. CoffeeCupFREE HTML 6.1 merupakan sebuah jawaban. Memang, feature-feature yang ditawarkan serta tampilannya sangat sederhana dibandingkan dengan tiga program yang telah disebutkan di atas. Namun, dengan segala kemudahan yang diberikannya, termasuk penyediaannya yang secara gratis, CoffeeCupFree HTML dapat menjadi solusi yang baik bagi Anda yang ingin membuat website.

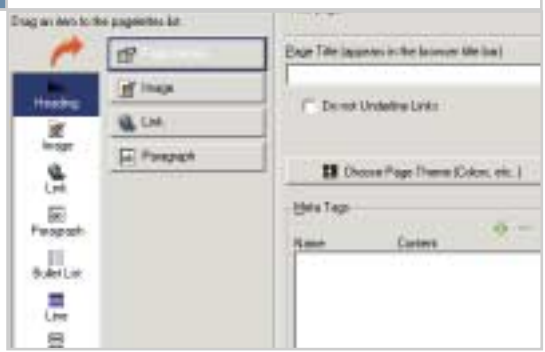
Andre.Mantiri@CHIP.co.id

Versi gratis dari CoffeeCupFree HTML 6.1 dapat Anda temukan di CHIP-CD edisi 01/2003

1. Fungsi-fungsi penting

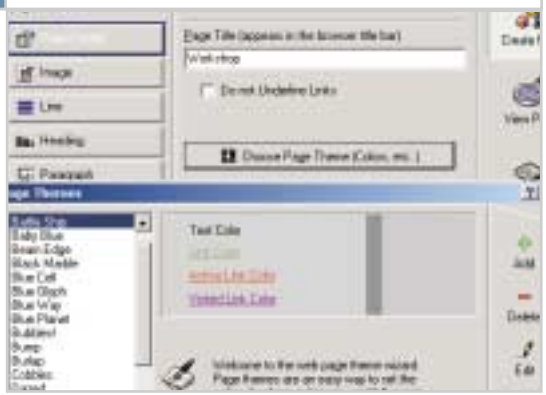
Jalankan program CoffeeCupFREE HTML. Sebuah jendela, seperti yang terlihat pada gambar di atas, akan muncul di hadapan Anda. Di sini Anda akan melihat beberapa fungsi penting yang bisa Anda gunakan guna menciptakan sebuah website. Menu dasar, seperti "New" dan "Open" tercantum di bagian atas, di tambah dengan menu "Save as Template". Pada sisi kiri, di bawah simbol tanda panah berwarna merah, tertera beberapa bagian dari fungsi tersebut, di antaranya "Heading", "Image" dan sebagainya. Sedangkan pada sisi kiri lainnya terlihat empat tombol penting, seperti "View Page", dan "Save Page".

2. Membuat halaman baru



Setelah Anda mengenal beberapa fungsi tersebut, kini mulailah membuat sebuah website. Perlu diingat, buatlah konsep dari website yang ingin Anda ciptakan terlebih dahulu. Berdasarkan konsep tersebut, pilih dan masukkan fungsi-fungsi yang terdapat di bagian kiri dengan men-drag-nya ke *pagelettes* yang berada di sisi kanannya. Setelah fungsi-fungsi tersebut lengkap, sekarang mulailah Anda men-setting-nya satu-persatu. Bagian pen-setting-an dari masing-masing fungsi akan muncul di bagian kanan jika Anda mengkliknya pada fungsi-fungsi tersebut.

3. Teks title bar dan latar belakang



Klik "Page Details" dan ketikkan teks yang diinginkan pada "Page Title". Teks ini merupakan judul dari homepage Anda dan akan tertera pada title bar browser nantinya. Di bawah "Page Title" terdapat tombol "Choose Page Theme". Apabila Anda ingin menyisipkan *background,* klik tombol ini. Dalam jendela "Page Themes" Anda dapat menggunakan template background yang tertera di bagian kiri. Seandainya Anda telah membuat atau menyiapkan sebuah image background yang Anda simpan dalam sebuah folder, klik saja tombol "Add" yang berbentuk tanda plus berwarna hijau dan berada di kanan atas.

4. Menyisipkan image

Gambar atau image merupakan objek pelengkap yang penting dalam sebuah website. Untuk lebih memberikan daya tarik pada website Anda, sisipkan saja beberapa image ke dalamnya. Klik tombol "Image", kemudian masukkan gambar Anda yang terdapat pada folder dengan cara mengklik tombol "Browse" yang berada di sebelah kanan teks box "Image". Untuk memposisikan image sesuai dengan keinginan, Anda dapat mengaturnya melalui option "Align". Melalui "Height" dan "Width" Anda dapat mengubah ukuran image yang akan Anda sisipkan tersebut.

5. Heading, teks, dan link

Berikan heading pada website Anda dengan cara mengklik tombol "Heading" dan cantumkan teks pada bagian yang telah disediakan. Untuk mengubah ukuran font klik icon "Aa". Tombol "Paragraph" berfungsi apabila Anda ingin melengkapi website Anda dengan teks atau tulisan. Sedangkan tombol "Link" dibutuhkan apabila Anda ingin menyisipkan beberapa link penting. Cantumkan di sini alamat site tersebut lengkap dengan *link text*-nya. Apabila Anda menggunakan fasilitas "drop box" yang ada pada fungsi "Link" ini, daftar link akan tampil seperti terlihat pada gambar di bawah.

6. Simpan dan upload

Apabila Anda telah melakukan langkah-langkah tersebut dengan benar dan ingin melihat seberapa jauh hasil karya Anda tersebut, Anda dapat menggunakan fasilitas "Preview". Untuk menjalankan fasilitas ini klik saja tombol "View Page" yang berada di deretan kanan, tepatnya di bawah tombol "Create Page". Fasilitas ini terletak dibagian atas. Dengan mengklik "Preview Page" hasil karya Anda akan tampil dalam browser. Apabila Anda puas dengan hasil karya tersebut, simpan saja dengan mengklik tombol "Save Page". Upload homepage Anda tersebut melalui tombol "Send to Web".

Januari 2003

Tip & Trik

untuk dikumpulkan

INDEKS	1/2003
Windows	165
Linux	169
Aplikasi	170
Menampilkan warna pada sel yang aktif	171
PDA Palm OS	172
PDA Pocket PC	171
Internet	176
Komunikasi	177
Hardware	178

Tip & Trik

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar. Dalam rubrik Tip & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, serta petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

TIP & TRIK EDISI 1/2003

	» WINDOWS	
1	**XP:** Membuka beberapa aplikasi secara langsung	165
2	**XP:** Mengubah nama nama icon Internet Explorer	165
3	**XP:** Membuka file dan program melalui Address Bar	165
4	**XP:** Mengakses Control Panel dengan cepat	166
5	**XP:** Menambahkan tombol map drive pada toolbar	166
6	**XP:** Mengubah ukuran Thumbnail	166
7	**XP:** Memberikan sentuhan menarik pada dialog System Properties	167
8	**2000/XP:** Mengkonfigurasi tampilan pada Command Prompt	167
9	**98/ME:** Menghilangkan fungsi klik ganda pada folder di Windows Explorer	168
10	**98:** Tab tersembunyi pada Taskbar Properties	168
11	**XP:** Aktivasi singkat ketika install ulang	168
	» LINUX	
12	**Mandrake:** Memperbaiki kualitas font dengan anti alias	169
13	**KDE:** Mengganti aplikasi default untuk membuka file	169
	» APLIKASI	
14	**Excel 2000:** Menghilangkan fungsi Hyperlink	170
15	**Word 2000:** Menghapus semua Header dan Footer	170
16	**Excel XP:** Menampilkan warna pada sel yang aktif	171
17	**Word 2000/XP:** Mengcopy icon menu	171
	» PDA	
18	**Palm OS:** Adv. Backup dan restore di mana saja, kapan saja	172
19	**Palm OS:** Membuat gambar untuk tampilan pembuka dan penutup Palm OS	173
20	**Pocket PC:** DVD ke Pocket PC dengan tools gratis	174
21	**Pocket PC:**Menemukan Contacts penting dengan mudah	175
22	**Pocket PC:** Lebih efisien dengan format Windows Media Audio (WMA)	175
	» INTERNET	
23	**Outlook:** Outlook hang saat menghapus e-mail	176
24	**Browser:** Membuka windows baru	177
25	**ICQ2002a:** Meningkatkan keamanan	177
	» KOMUNIKASI	
26	**Utility Sony Ericsson P800:** File dan Task Manager Sony Ericsson P800	178

TRIK BULAN INI

...menunjukkan kepada Anda bagaimana cara

"Menampilkan warna pada sel yang aktif"

Trik ini bisa Anda temukan di nomor "16"

TIP & TRIK DI CHIP

ANDRE MANTIRI
Redaktur Tip & Trik

Selamat datang di rubrik Tip & Trik. Sesuai dengan namanya, rubrik ini membahas berbagai macam tip & trik yang dapat memudahkan dan membantu Anda dalam memecahkan berbagai permasalahan yang seringkali Anda hadapi dalam berkomputer. Rubrik ini dibagi dalam beberapa kategori, yaitu Windows, Linux, Aplikasi, Internet, Hardware, PDA, dan Komunikasi.

► CHIP-CD 1/2003

Kecuali bila disebutkan, semua program/tools, atau script yang Anda butuhkan untuk melakukan atau menjalankan trik-trik yang ada, telah kami sediakan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIP-Tip". Bacalah penjelasannya terlebih dahulu, sebelum menggunakannya.

► Komentar dan Tanggapan

Bila Anda mengalami masalah dengan trik tertentu atau mempunyai trik yang ingin dibagi dengan pembaca lain, silakan kirim kritik, komentar dan tanggapan Anda ke e-mail **Andre.Mantiri@CHIP.co.id** atau langsung ke alamat e-mail penulis trik yang bersangkutan.

1 Windows XP

Membuka beberapa aplikasi secara langsung

Seringkali saat bekerja Anda menjalankan beberapa aplikasi sekaligus. Langkah ini dilakukan agar Anda dapat langsung menggunakan program tersebut jika memang Anda sangat membutuhkannya. Umumnya, jika Anda mengaktifkan program-program tersebut, Anda akan memilih satu demi satu melalui daftar program yang ada dalam Start menu. Cara ini dinilai kurang efisien. Sebenarnya ada satu cara dimana Anda dapat mengaktifkan beberapa aplikasi secara sekaligus atau bersamaan. Ingin tahu? Ikuti trik ini. Klik tombol "Start", kemudian tekan tombol "Shift". Sambil tetap menekan tombol "Shift" pilihlah program yang Anda inginkan. Mudah bukan?

(Dari berbagai sumber)

2 Windows XP

Mengubah nama icon Internet Explorer

Dalam tampilan default pada Windows nama icon Internet Explorer Anda pada desktop akan tertera dengan nama "Internet Explorer". Nama icon ini sebenarnya dapat Anda modifikasi, dalam arti Anda dapat mengubah namanya. Untuk mengubah nama tersebut Anda harus melakukannya lewat registry.

Sekarang bukalah registry editor Anda dengan cara klik "Start | Run" kemudian tulis "regedit". Sekarang masuklah ke HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CLSID. Di bawah key CLSID ini terdapat beberapa key. Sekarang masuklah ke dalam key {871C5380-42A0-1069-A2EA-08002B30309D}. Klik ganda default value pada bagian kanan, kemudian masukkan saja nama yang Anda inginkan sebagai pengganti nama icon desktop IE. Tutup registry editor dan restart PC Anda.

(Dari berbagai sumber)

Berubah: Nama desktop icon IE dapat diubah dalam registry.

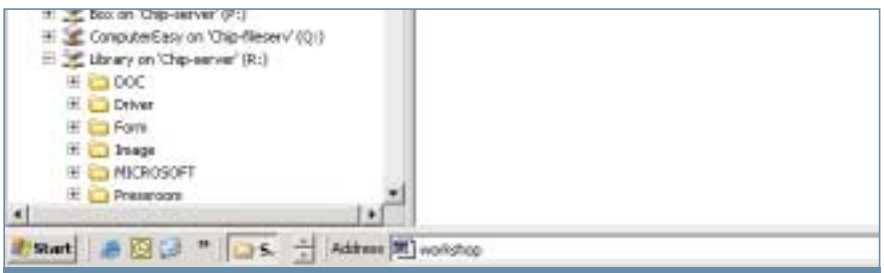
3 Windows XP

Membuka file dan program melalui Address Bar

Dalam menjalankan aplikasi atau membuka file umumnya kita akan melalui tombol "Start" kemudian masuk dalam aplikasi yang dikehendaki. Demikian pula jika kita hendak membuka sebuah file yang telah disimpan dalam sebuah direktori, kita akan masuk terlebih dahulu ke dalam Windows Explorer dan mencari dalam direktori tempat file tersebut berada.

Sebenarnya ada satu cara lain untuk menjalankan aplikasi dan membuka file, yaitu dengan menggunakan fasilitas address bar. Sebagai langkah awal, aktifkan fasilitas tersebut dengan cara klik kanan pada taskbar, kemudian masuk ke menu "Toolbars" dan pilih "Address". Kini pada bagian kanan bawah Anda akan melihat tulisan "Address". Langkah berikutnya klik ganda tulisan "Address" tersebut. Perlu diperhatikan, non-aktifkan terlebih dahulu "Lock the Taskbar". Fasilitas ini bisa Anda temukan dengan mengklik kanan pada taskbar. Non-aktifkan fasilitas tersebut jika ternyata "Lock the Taskbar" dalam keadaan aktif. Dengan menon-aktifkan fasilitas ini maka Anda dapat mengatur taskbar Anda, termasuk menampilkan fasiltas "Address". Dengan langkah di atas kini Address bar tersebut telah tersedia. Sekarang coba masukkan nama program pada teks boks dan klik "Go". Misalkan saja Anda ingin membuka Calculator, maka tuliskan "calc" pada kolom tersebut. Coba pula buka file-file Anda lainnya.

(Dari berbagai sumber)



Menjalankan file: File dan program dapat diaktifkan dengan hanya menuliskan nama file dan program tersebut pada bagian "Address".

4 Windows XP

Mengakses Control Panel dengan cepat

Untuk mengakses Control Panel umumnya pengguna akan mengklik tombol "Start | Settings" kemudian memilih "Control Panel". Itu merupakan cara umum. Seandainya Anda ingin menjalankan fungsi tersebut dengan cara yang lebih cepat, Anda dapat menggunakan trik berikut ini: Pertama-tama, klik kanan pada bidang kosong pada desktop, kemudian pilih "New | Folder". Namakan folder tersebut "ControlPanel. {21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D}" (tanpa kutip). Kini Anda dapat mengakses "Control Panel" dengan lebih cepat melalui desktop. Apabila Anda ingin meletakan "shortcut" tersebut dalam Quick Launch Toolbar", Anda cukup men-drag-nya ke lokasi Quick Launch Toolbar.

(Dari berbagai sumber)

5 Windows XP

Menambahkan tombol map drive pada toolbar

Bagi Anda yang bekerja dalam jaringan, tentu Anda pernah melakukan map drive. Langkah ini dilakukan agar Anda dapat mengakses suatu drive setiap kali, tanpa perlu lagi mem-browse terlebih dahulu. Jelas ini akan menghemat waktu Anda dalam bekerja.

Banyak pengguna masih menggunakan langkah-langkah konvensional untuk melakukan map drive, yakni dengan mengklik kanan pada direktori yang dituju kemudian memilih "Map Network Drive". Sebenarnya ada cara lain untuk melakukan map drive, yaitu dengan mencantumkan icon map drive pada toolbar. Klik icon desktop "My Computer". Dalam jendela "My Computer" klik kanan bagian kosong pada toolbar (non-aktifkan terlebih dahulu "Lock the Toolbars"), selanjutnya pilih "Customize". Dalam jendela "Customize Toolbar", pada bagian "Available toolbar button", pilih icon "Map Drive" kemudian klik tombol "Add". Sebagai langkah penutup klik tombol "Close".

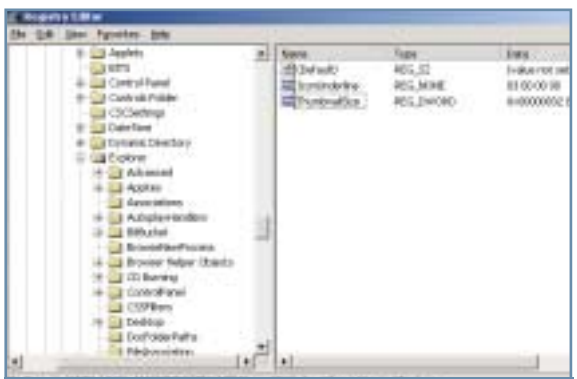
(Dari berbagai sumber)

Mempercepat: Tambahkan tombol map drive guna mempercepat proses mapping.

6 Windows XP

Mengubah ukuran Thumbnail

Apabila Anda berada dalam Windows Explorer dan masuk ke dalam menu "View", Anda akan melihat pilihan "Thumbnails". Cobalah Anda masuk dalam sebuah folder, kemudian aktifkan fasilitas ini, terlihat bahwa tampilan file-file yang tersusun dalam folder tersebut akan berubah bentuk. Jika dalam folder tersebut terdapat file gambar, file tersebut pun akan terlihat dalam bentuk gambarnya.



Modifikasi: Lakukan modifikasi pada registry untuk mengubah ukuran tampilan file dalam thumbnail.

Fasilitas thumbnail ini dimaksudkan agar pengguna dapat dengan mudah bernavigasi dalam menemukan file-file yang telah disimpannya.

Apabila Anda perhatikan, tampilan file-file dalam thumbnail memiliki ukuran yang sama, yaitu berbentuk bujursangkar. Mungkin Anda tidak suka dengan tampilannya, yang menurut Anda masih terlampau besar. Apabila demikian, tak perlu pusing-pusing. Anda dapat memperkecil ukurannya dengan mudah. Untuk melakukannya, masuk saja ke "Registry Editor", kemudian pilih "HKEY_ LOCAL_MACHINE | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Explorer". Setelah Anda berada dalam key "Explorer", kini klik kanan mouse Anda pada bidang bagian kanan dan pilih "New | DWORD value". Berikan nama value tersebut "ThumbnailSize". Klik ganda value tersebut dan masukkan nilai antara 32 dan 256. Coba sekarang Anda jalankan fasilitas thumbnail lagi dan liat perubahannya. Ukuran thumbnail akan berubah dengan ukuran semula.

(Dari berbagai sumber)

7 Windows XP

Memberikan sentuhan menarik pada dialog System Properties

Berikut ini ada satu trik menarik, di mana Anda akan menampilkan gambar dan informasi singkat pada dialog "System Properties". Trik ini sekedar menambah wawasan Anda dalam memodifikasi sistem operasi Anda.

Langkah pertama, buatlah sebuah gambar dengan ukuran 180 x 114 pixels. Anda pun dapat menggunakan foto Anda sebagai objeknya. Selesai mengubah ukuran gambar, simpan gambar tersebut dengan nama "OEMLOGO.BMP" ke dalam direktori C:\WINDOWS\system. Dengan demikian langkah pertama sudah selesai. Sekarang, langkah selanjutnya adalah buka notepad dan ketikan perintah di samping ini:

```
[general]

Manufacturer=Andre
Model=CHIP
[Support Information]
Line1="Ayoooo....jangan diutak-atik yaaa"
```

Perhatikan perintahnya. Setelah selesai membuat perintah tersebut, simpan dengan nama file "OEMINFO.INI" ke dalam direktori yang sama seperti Anda tadi menyimpan file "OEMLOGO.BMP". Apabila Anda telah melakukan dua langkah tadi dengan benar, kini cobalah lihat hasil dari trik yang Anda buat itu. Klik kanan desktop icon "My Computer" kemudian pilih "Properties".

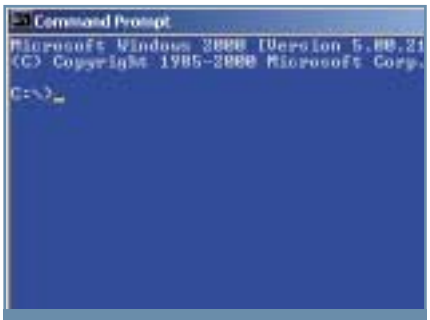
(Dari berbagai sumber)

Kreatif: Tampilan menarik beserta informasi singkat dapat ditambahkan pada dialog "System Properties".

8 Windows 2000/XP

Mengkonfigurasi tampilan pada Command Prompt

Command Prompt mungkin bisa dikatakan sebagai salah satu fasilitas yang jarang sekali digunakan oleh kebanyakan pengguna Windows. Namun, tidak dapat disangkal bahwa fasilitas ini sangat berguna, terutama bagi pengguna tingkat lanjut (advanced). Buktinya Windows tetap menyisipkan fasilitas ini hingga sistem operasi yang terakhir saat ini, Windows XP. Meski keberadaan Windows Explorer telah menggantikan fasilitas ini, namun masih ada sebagian perintah-perintah yang masih harus menggunakan fasilitas Command Prompt ini.



Ubah warna : Warna latar belakang berubah dengan warna pilihan.

Apabila kita berbicara mengenai Command Prompt, Anda akan langsung membayangkan sebuah fasilitas dengan tampilan yang sangat sederhana dengan latar belakang hitam. Untuk masalah tampilan, sebenarnya tampilan dari Command Prompt ini dapat dimodifikasi sedemikian rupa seperti mengubah warna , font, dan sebagainya. Konfigurasi ini dapat dilakukan dengan mudah. Jalankan saja Command Prompt Anda, kemudian klik kanan pada bar atas, di samping tulisan "Command Prompt". Selanjutnya pilihlah "Defaults" yang kemudian akan memunculkan dialog box "Console Windows Properties". Pada dialog box inilah Anda dapat mengkonfigurasikan tampilan. Untuk mengubah warna pilih saja tab "Colors" dan pilihlah warna yang Anda inginkan. Terapkan warna yang Anda pilih tersebut apakah untuk teks atau untuk latar belakang. Terserah Anda.

(Dari berbagai sumber)

Konfigurasi: Lakukan konfigurasi pada jendela ini .

9 Windows 98/ME

Menghilangkan fungsi klik ganda pada folder di Windows Explorer

Telah kita ketahui bersama bahwa susunan dan daftar folder atau file secara lengkap dapat dilihat dalam Windows Explorer. Jika Anda melakukan klik ganda pada salah satu folder, maka keseluruhan isi folder tersebut dapat Anda ketahui. Atau jka Anda melakukan klik kanan pada folder yang dituju, maka akan terlihat urutan shortcut yang dapat dihubungkan dengan folder tersebut.

Tidak seperti biasanya: Klik kanan yang Anda lakukan, kini telah berubah pilihannya.

Apabila Anda menginginkan urutan shortcut tersebut berbeda dengan kondisi semula, Anda dapat melakukan trik di bawah ini. Namun perlu diingat, dengan trik ini, Anda tidak dapat melakukan klik ganda lagi untuk otomatis membuka folder yang dituju. Anda harus melakukan klik kanan terlebih dahulu, atau dapat dilakukan dengan membuka ranting folder yang ada di jendela sebelah kiri.

Pertama, backup terlebih dahulu file-file registry Anda, sehingga Anda dapat kembali kepada keadaan semula. Jika sudah, buka registry edior dengan mengetikan "Regedit" dari dalam kotak "Run" di menu start. Jika jendela program registry editor tersebut telah terbuka, hapus ketiga entry registry yang ada di bawah ini:

```
HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shell
HKEY_CLASSES_ROOT\file
HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shell
```

Setelah ketiga entry tersebut dihapus, tutup dan keluarlah dari program registry editor tersebut. Kemudian restart komputer Anda. Anda dapat mencoba hasilnya dengan membuka Windows Explorer setelah proses restart selesai.

(Dari berbagai sumber)

10 Windows 98

Tab tersembunyi pada Taskbar Properties

Untuk melakukan setting pada taskbar, biasanya Anda menggunakan "Taskbar Properties" yang dapat Anda buka dengan klik kanan di dalam taskbar, maupun dari menu "Settings | taskbar & Start menu". Dari sana Anda dapat mengatur isi dari menu start. Sebenarnya ada satu tab tersembunyi di dalam Taskbar Properties tersebut. Namun, sampai saat ini tab tersebut belum jelas apa fungsinya. Option yang ada tidak aktif sama sekali. Belum jelas apa tujuan Microsoft memberikan tab tersebut.

Jika Anda ingin melihat tab tersebut, tekan tombol "Ctrl" dan dengan mouse Anda, klik menu "Start | Settings | Taskbar & Start Menu". Pada jendela Taskbar Properties tersebut terdapat satu tab lagi yang mungkin baru Anda lihat yaitu "Deskbar option". Jika Anda klik tab tersebut, maka option-option yang berada di dalamnya masih tampak belum aktif.

(Dari berbagai sumber)

Kosong: Semua yang ada di dalam tab ini sama sekali tidak aktif.

11 Windows XP

Aktivasi singkat ketika install ulang

Saat pertama kali Anda menggunakan Windows XP, ketika proses logon telah selesai, Anda diharuskan mengaktifkan dengan menghubungkannya pada website Microsoft. Aktivasi tersebut penting dilakukan agar Windows XP Anda dapat berjalan secara sempurna. Namun, bagaimana jika Windows mengalami kerusakan dan ingin di-install ulang. Anda diharuskan kembali mengaktifkan Windows.

Sebenarnya Anda tidak perlu mengaktifkan kembali. Cari file "wpa.dbl" ketika aktivasi pertama selesai dilakukan. Backup file tersebut dengan meng-copy-nya ke dalam folder yang aman. Ketika Anda meng-install ulang kembali Windows XP, Anda tinggal meng-copy kembali file tersebut ke dalam sistem operasi XP.

(Dari berbagai sumber)

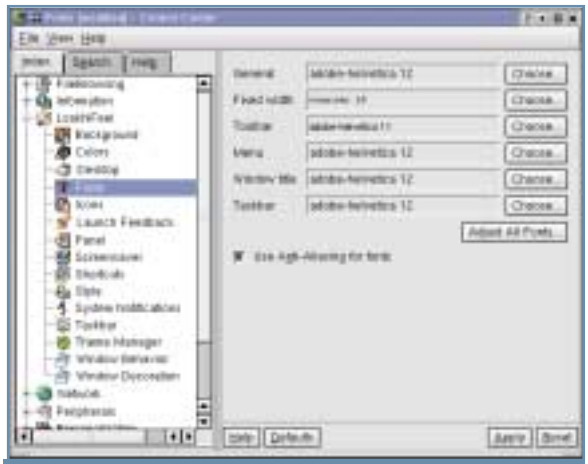
12 Linux
Mandrake

Memperbaiki kualitas font dengan anti alias

Apabila Anda sering mengamati font atau huruf yang tampil di layar desktop KDE di Linux, tentu Anda akan melihat adanya perbedaan kualitas font tersebut dengan font yang tampil di layar pada Windows. Mata Anda memang tidak keliru karena sejak Windows 95, Microsoft sudah menerapkan fasilitas untuk memperhalus font di layar yang disebut Font Smothing. Pada Windows XP mungkin Anda mengenalnya sebagai "Clear Type". Fasilitas ini memperbaiki kualitas tampilan dengan memperhalus garis font yang mempunyai arah diagonal atau melengkung yang ada pada font-font selain I, L, l, E, F, dan T, meskipun tidak mutlak karena masih bergantung juga pada jenis font yang digunakan.

Sebenarnya Linux pun dapat melakukan hal tersebut hanya saja caranya kurang praktis dibandingkan di Windows. Anda harus melakukan beberapa tahapan perubahan *setting*, *compile*, dan instalasi baru dapat memakainya. Sejak munculnya KDE 3.x pada distribusi Mandrake 9, masalah tersebut kini dapat diatasi. Untuk mengaktifkan fasilitas Anti Alias pada font cukup hanya dengan beberapa klik saja.

Semua konfigurasi yang berhubungan dengan sistem desktop Linux terpusat pada satu modul yaitu "KDE Control Center". Jalankan modul ini dan klik "LookNFeel | Fonts" pada tab General. Selanjutnya Anda tinggal mengaktifkan pilihan "Use Anti-Aliasing for Fonts" pada bagian sebelah kanan jendela Control Center. Konfirmasikan pilihan Anda setelah mengklik tombol "Apply". Perlu Anda bahwa dengan aktifnya Anti Alias, akan mempengaruhi kinerja desktop KDE, yang efeknya tergantung dari spesifikasi PC Anda.



Sekali klik: Cukup dengan mengaktifkan pilihan Anti Alias ini, maka tampilan font di semua aplikasi KDE akan lebih baik di layar.

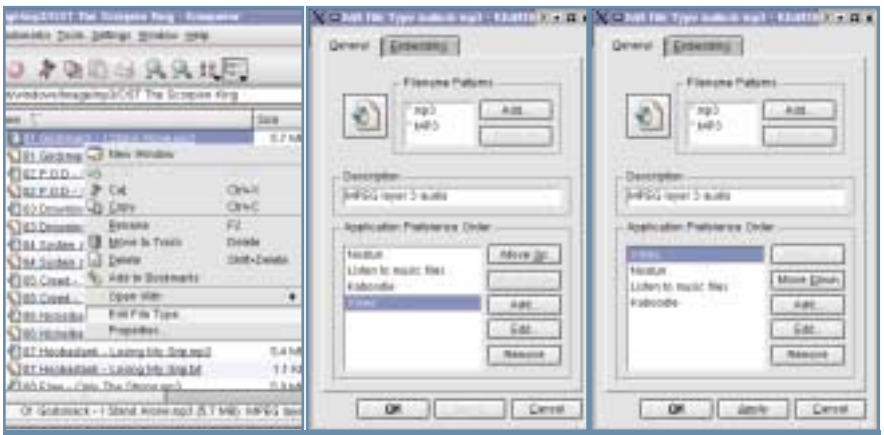
(Dari berbagai sumber)

13 Linux
KDE

Mengganti aplikasi default untuk membuka file

KDE tidak selalu menjalankan aplikasi yang kita inginkan saat membuka suatu file. Untuk mengganti aplikasi default KDE dengan aplikasi lainnya gunakan program Konqueror. Arahkan mouse ke file (dalam contoh ini adalah file MP3) yang ingin Anda ganti aplikasi untuk membukanya lalu klik kanan untuk menampilkan menu pilihan. Pilih "Edit File Type...". Pada tab General dalam jendela yang tampil, pilih "Xmms" lalu klik tombol "Move Up" hingga "Xmms" berada paling atas. Setelah "OK", maka setiap file MP3 yang Anda buka akan selalu dijalankan oleh program MP3 player Xmms.

(Dari berbagai sumber)



Tidak selalu cocok: Aplikasi default yang dipilih KDE untuk menjalankan suatu jenis file tidak selalu sama dengan aplikasi yang ingin Anda gunakan untuk membukanya. Oleh karena itu lakukan perubahan pada aplikasi yang diasosiasikan untuk file tersebut.

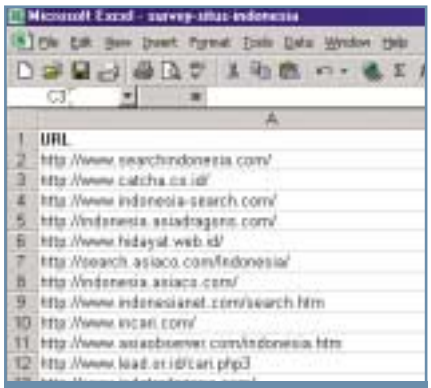
14 Excel 2000

Menghilangkan fungsi Hyperlink

Hyperlink berguna sebagai penghubung langsung untuk membuka link pada alamat website tertentu. Beberapa dokumen menggunakan hyperlink untuk mempermudah pembacanya, sehingga tidak diperlukan membuka browser secara terpisah. Namun, jika Anda ingin mengubah hyperlink tersebut agar menjadi tidak aktif, sehingga menjadi tulisan biasa, Anda dapat melakukannya dengan menggunakan makro.

Seperti biasanya buka Visual Basic Editor dan salin list makro seperti yang tertera di dalam boks atau CHIP CD edisi 12/2002 kali ini di dalam modul baru.

```
Sub DeleteHyper()
   ActiveSheet.Hyperlinks.Delete
End Sub
```



Hanya tulisan: Kini link-link yang ada sudah tidak aktif lagi, hanya merupakan tulisan.

Lakukan proses kompilasi dan simpan list tersebut. Jika sudah, buatlah shorcut untuk mempermudah pengoperasiannya.

Cara membuat shortcut-nya adalah dengan membuka "Customize" dari menu "Tools". Di bagian Categories pilih Macros dan lakukan drag and drop "Custom Button" ke dalam toolbar di atas. Klik kanan toolbar baru tersebut, tujukan pada bagian "Assign Macro" dan klik pada pilihan "DeleteHyper". Klik OK. Dengan klik kanan tersebut Anda juga dapat mengubah logo atau tulisan yang akan dimunculkan di dalam toolbar. Jika sudah tutup menu customize tersebut. Sekarang silakan Anda coba.

(Dari berbagai sumber)

15 Word 2000

Menghapus semua Header dan Footer

Kebanyakan artikel-artikel penting, menempatkan header atau footer pada setiap halamannya. Ditempatkannya header dan footer tersebut memang dapat membantu bagi pembacanya, karena dapat memuat sedikit informasi dari halaman yang Anda baca. Informasi tersebut dapat berupa judul bab, tanggal, nomor halaman, atau nomor bab. Namun, apabila Anda merasa terganggu dengan kehadiran kedua feature tersebut, Anda dapat menghapusnya secara keseluruhan.

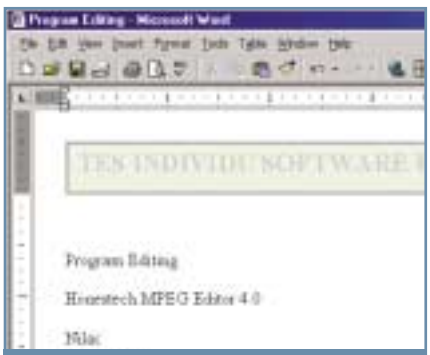
```
Sub RemoveHeadAndFoot
   Dim oSec As Section
   Dim oHead As HeaderFooter
   Dim oFoot As HeaderFooter

   For Each oSec In ActiveDocument.Sections
      For Each oHead In oSec.Headers
         If oHead.Exists Then oHead.Range.Delete
      Next oHead

      For Each oFoot In oSec.Footers
         If oFoot.Exists Then oFoot.Range.Delete
      Next oFoot
   Next oSec
End Sub
```

Pertama buka Visual Basic Editor dari menu "Tools | Macro". Buat modul baru dari "Insert | Module". Salin list makro yang tertera di dalam boks, atau Anda dapat meng-copy dari CHIP CD edisi 12/2002 ini. Kemudian jalankan proses kompilasi, klik "Debug | Compile Poject". Simpan dan keluar dari Visual Basic Editor. Di dalam lembar kerja, kini Anda tinggal membuat shortcut-nya.

Buka "Tools | Macro | Macros". Pilih "RemoveHeadAndFoot" dari jendela "MacroName". Klik "Organizer", pada tab "Macro Project Items" copy Module1 dari "InDocument" ke "ToNormal". Tutup dan kembali ke lembar kerja. Kini buka "Customize" dari menu "Tools". Pada tab "Commands" di bagian "Categories" pilih "Macros". Lalu di bagian "Commands", drag and drop "Normal.Module1.RemoveHeadAndFoot" ke toolbar di atas. Masih dengan menu customize yang terbuka, klik kanan toolbar baru tersebut. Anda bisa mengganti namanya, maupun mengganti dengan logo tertentu. Terakhir tutup menu customize dan Anda tinggal mengklik saja untuk melakukan seluruh header atau footer dalam dokumen.



Hilang: Header atau footer seperti ini dapat dihilangkan dengan seketika.

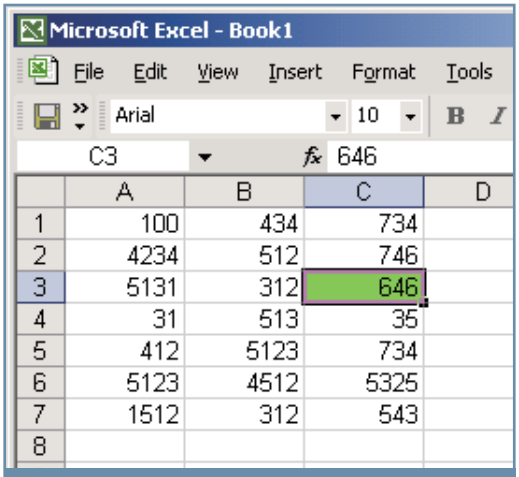
(Dari berbagai sumber)

16 Excel XP

Menampilkan warna pada sel yang aktif

TIP BULAN INI CHIP 1/2003

Ruwet, bingung, mungkin satu hal yang Anda rasakan saat Anda bekerja dengan banyak angka atau data dalam aplikasi Excel. Bayangkan saja apabila Anda harus berpindah-pindah untuk mengedit angka-angka dari satu sel ke sel yang lain dengan jumlah ratusan. Satu hal yang seringkali terjadi adalah Anda tidak mengetahui dengan pasti posisi kursor. Anda pun harus mencari terlebih dahulu posisi kursor untuk melanjutkan pengeditan data-data yang Anda miliki.



	A	B	C	D
1	100	434	734	
2	4234	512	746	
3	5131	312	646	
4	31	513	35	
5	412	5123	734	
6	5123	4512	5325	
7	1512	312	543	
8				

Ditandai: Setiap sel yang sedang aktif akan ditandai dengan warna.

Apabila kejadian seperti di atas sering Anda alami, cara yang paling jitu untuk mengatasi masalah ini adalah dengan membuat sebuah makro. Dengan makro ini Anda dapat memberikan warna pada sel yang aktif, sehingga Anda dapat dengan mudah menemukan posisi kursor. Dengan demikian Anda pun akan tidak akan dipusingkan lagi dengan masalah-masalah seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

Untuk membuat makro tersebut, klik saja menu "Tools | Macro | Visual Basic Editor". Berikutnya klik ganda "This Workbook" pada bagian jendela "Project-VBA Project". Kini tulis atau copy perintah makro di bawah ini ke dalam jendela "ThisWork book" yang muncul di sebelah kanan. Perintah makro tersedia dalam CHIP-CD.

(Dari berbagai sumber)

```
Private Sub
  Workbook_SheetSelectionChange(ByVal
  Sh As Object, ByVal Target As Excel.Range)
  Static cell As Range
  If Not cell Is Nothing Then
      cell.Interior.ColorIndex = xlNone
  End If
  Target.Interior.ColorIndex = 4 ' Green
  Set cell = Target
End Sub
```

17 Word 2000/XP

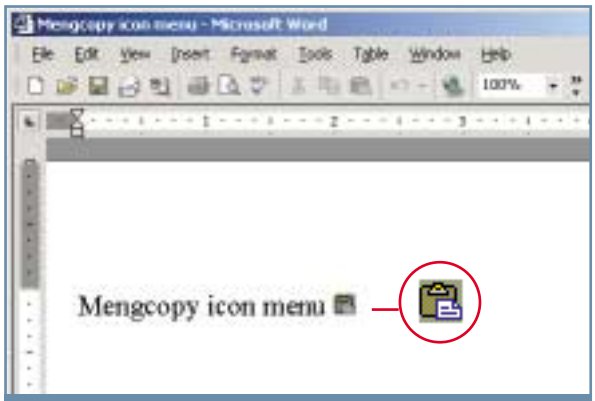
Mengcopy icon menu

Beberapa waktu lalu pihak redaksi menerima e-mail yang berisikan sebuah pertanyaan dari seorang pembaca, yang isinya menanyakan apakah simbol atau icon-icon menu yang berderet pada toolbar dapat di-copy dan ditempatkan pada lembar kerja. Sebuah pertanyaan menarik yang mungkin juga terlintas pada benak pembaca lainnya. Memang, pertanyaan ini terkesan sederhana, tapi ternyata cukup banyak pengguna komputer yang belum mengetahui, bahwa sebenarnya icon menu tersebut dapat dicopy dan ditempatkan pada lembar kerja. Tidak percaya? Buktikan saja sendiri dengan mencoba trik berikut:

Sebagai langkah pertama, klik kanan pada bidang kosong toolbar, kemudian pilih "Customize" pada konteks menu yang muncul. Pilihan ini akan memunculkan jendela "Customize". Sekarang pilihlah salah satu icon menu yang tertera dalam deretan toolbar. Setelah memilihnya, klik kanan icon tersebut. Di sini Anda akan melihat beberapa pilihan yang tertera dalam sebuah konteks menu. Untuk mengcopy-nya pilih "Copy Button Image".

Selanjutnya beralihlah ke dalam lembar kerja Anda. Kemudian lakukan prosedur "paste" seperti biasa, yaitu dengan menekan tombol "Ctrl + Shift" atau melalui menu "Edit | Paste". Kini Anda dapat melihat bahwa icon menu tersebut telah tertera pada lembar kerja Anda.

(Dari berbagai sumber)



Icon menu: DIcon menu dapat dengan mudah dicopy ke dalam lembar kerja.

18 **PDA**
Palm OS

Adv. Backup & CardBackup: Backup dan restore di mana saja, kapan saja

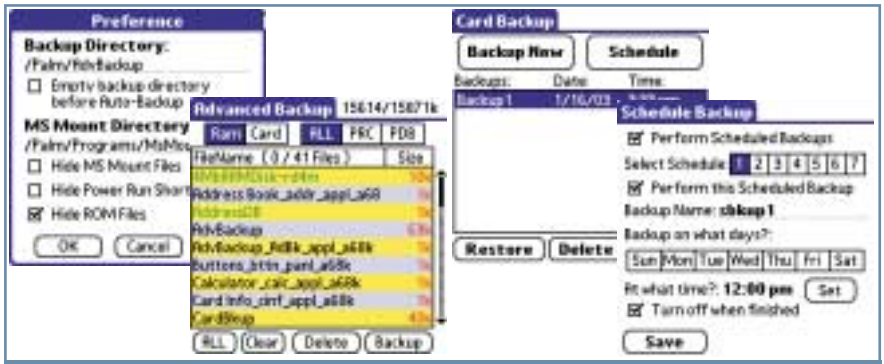
Saat ini sudah banyak beredar PDA berbasis Palm OS 5, misalnya Palm Tungsten T atau Sony NX-70. Palm OS 5 disebut-sebut sebagai terobosan besar di dunia Palm, mirip dengan migrasi dari Windows 3.11 ke Windows 95. Dengan terobosan ini, banyak pengguna Palm OS yang langsung mengadopsinya. Sayangnya, terobosan besar ini tidak hanya perubahan sistem operasi, tetapi juga keperluan hardware-nya. Dengan demikian, pengguna Palm dengan OS 4.1 ke bawah tidak dapat melakukan *upgrade* ke OS 5 begitu saja. Ia mutlak memerlukan hardware (baca: PDA) baru.

Setelah mendengar kemampuan dan kelebihan PDA dengan Palm OS 5, pembeli Palm Tungsten T atau Sony NX-70 tentu berharap memperoleh segala sesuatu yang lebih baik dari perangkat barunya. Mereka tidak akan kecewa, karena selain memiliki tampilan yang lebih oke, kecepatan perangkat baru juga meningkat secara drastis, terutama jika aplikasinya memang dirancang khusus untuk Palm OS 5.

Sayangnya, mungkin ada satu hal yang tetap dilupakan oleh Palm, yaitu fasilitas backup. (Mungkin Palm sengaja berbuat demikian untuk memberi lahan hidup bagi para pengembang software.) Sampai saat ini, Palm OS tetap mengandalkan proses Hotsync ke PC sebagai sarana backup.

Sebagian besar pengguna Palm tidak selalu berdekatan dengan PC, tetapi lebih sering *mobile*. Ini dapat menjadi masalah tersendiri. Jika terjadi *crash* saat hendak melakukan presentasi, misalnya, mereka terpaksa kembali ke kantor atau ke rumah dan melakukan hotsync untuk mengembalikan data yang hilang. Tentu saja ini tidak efisien, apalagi jika saat itu ia berada di tempat yang cukup jauh.

Solusinya adalah menggunakan sistem backup ke SD, MMC, atau Memory Stick. Cara ini dapat dilakukan karena slot ekspansi sudah menjadi perlengkapan standar dalam sebuah PDA, termasuk yang berbasis Palm OS. Di samping itu, sudah banyak pula perusahaan software yang mengeluarkan software backup.



Backup on the way: Proses backup tak perlu selalu dilakukan di depan PC. Di atas bis kota jurusan Kampung Rambutan - Grogol pun dapat dilakukan.

Tidak semua program backup yang beredar dapat dijalankan di lingkungan Palm OS 5, karena adanya beberapa perbedaan esensial dalam rancangan hardware. Di antara program-program backup yang dirancang untuk Palm OS 5, ada dua yang menurut penulis benar-benar bagus: Adv. Backup dan CardBackup.

Adv. Backup

Program ini dibuat oleh Alex Tsai. Saat tulisan ini dibuat, Adv. Backup sudah mencapai versi 2.30 yang kompatibel sepenuhnya dengan Palm OS 5. Anda dapat melakukan *restore* langsung dari SD/MMC/Memory Stick tanpa perlu melakukan Hotsync.

Adv. Backup dapat melakukan backup pada file-file tertentu saja atau semua file. Proses backup dapat dilakukan secara manual atau menurut jadwal yang telah Anda tetapkan. Namun, perlu diingat bahwa sinkronisasi backup hanya dilakukan pada backup terjadwal, tidak pada backup manual. Misalkan Anda membackup file a, b, dan c, kemudian menghapus file b. Dengan backup terjadwal, dalam file backup berikutnya hanya ada file a dan c. Namun, jika Anda melakukan backup secara manual, file backup masih berisi file a, b, dan c, meskipun Anda sudah menghapus file b di Palm.

CardBackup

CardBackup dibuat oleh JKWare dan sudah mencapai versi 1.3. Keunikan program ini adalah pada sistem backupnya yang mengutamakan keamanan data. CardBackup juga dapat membuat backup set lebih dari satu. Jika terjadi hal yang tidak diinginkan pada backup set yang satu, Anda masih dapat mencoba backup set lainnya. Untuk menjamin keamanan, saat membuat backup ia akan membuat file sementara. Setelah semua selesai, baru file backup yang lama dihapus. Konsekuensinya, memori yang dipergunakan menjadi 2 kali lebih besar.

Kedua program backup di atas sudah diuji oleh penulis dan dapat mengembalikan keadaan PDA seperti semula, termasuk segala *setting*-nya. Aplikasi mana yang akan dipilih tergantung kebutuhan Anda, karena keduanya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Jika Anda ingin memasang keduanya juga tidak masalah. Asal ingat saja bahwa SD/MMC/Memory Stick Anda harus cukup besar untuk menampung hasil backup dari kedua aplikasi tersebut.

Ju Ming, Penulis@CHIP.co.id

19 **PDA**
Palm OS

Open Logo Hack Creator: Membuat gambar untuk tampilan pembuka dan penutup Palm OS

Seperti yang telah dijanjikan di CHIP edisi lalu, dalam CHIP nomor ini akan dijelaskan cara pembuatan file .pdb yang berisi kumpulan gambar untuk tampilan pembuka dan penutup Palm OS. Pembuatan file .pdb dengan mengakses alamat http://olh.sourceforge.net/convert/ memang lebih sederhana dan tidak perlu program tambahan. Namun, untuk itu mutlak diperlukan hubungan ke Internet. Dengan kualitas sambungan Internet yang 'kembang-kempis,' jelas cara yang sebenarnya sangat sederhana ini bisa jadi menyebalkan. Karena itu, diperlukan satu program yang dapat melakukan hal serupa tetapi lepas dari ketergantungan pada sambungan Internet. Inilah saatnya Open Logo Hack Creator berperan.

Open Logo Hack Creator: Pembuatan database gambar untuk tampilan pembuka dan sleep mode tidak lagi memerlukan sambungan ke Internet.

Pembuatan file database logo memerlukan instalasi Java 2 Runtime. File instalasi sebesar 7,8 MB ini telah disediakan di CHIP-CD nomor 12/2002 agar Anda tak perlu men-download-nya lagi dan dibebani biaya tilpon yang baru saja naik (meskipun kemudian ditunda). Selain instalasi Java 2 Runtime, Anda juga memerlukan file olh.jar yang terdapat dalam file distribusi Open Logo Hack (juga ada di CHIP-CD nomor 12/2002).

Instalasi dan Konfigurasi

Instalasi program Open Logo Hack (OLH) Creator sangat mudah. Ikuti saja konfigurasi instalasi default yang diberikan dengan mengklik tombol Next beberapa kali. Program instalasi akan membuat sebuah *program group* di menu Start dan meletakkan *shortcut* Java Web Start di desktop. Keduanya tidak diperlukan dalam pembuatan database logo, sehingga Anda dapat menghapusnya.

Membuat Gambar

Untuk memulai pembuatan database, jalankan file gui.bat yang terdapat dalam folder Open Logo Hack. Program akan menampilkan sebuah jendela dengan dua bidang kerja: Daftar file gambar di sebelah kiri dan bidang setting di sebelah kanan. Program ini hanya dapat mengubah file gambar ke format database Palm. Karena itu, siapkan dulu file-file gambarnya dalam format .bmp, .png, .gif, atau .jpg. Ukurannya bebas, tetapi jangan terlalu besar. File .pdb yang berisi kumpulan logo juga dikenali, sehingga Anda dapat menambahkan gambar baru ke dalam database yang sudah ada.

Tambahkan gambar yang Anda inginkan dengan mengklik tombol ✚. Nama file gambar akan muncul di bidang sebelah kiri dan dapat diubah dengan mengetikkannya dalam kolom Name. Jika salah memasukkan gambar, pilih gambar yang salah tadi dan hapus dengan mengklik tombol ✂. Beri tanda ✓ di samping pilihan Resize, Keep aspect ratio, dan Center jika gambar Anda terlalu besar atau terlalu kecil. Anda dapat pula memilih bagian tertentu pada gambar dengan memilih Crop.

Pilih Format warna sesuai dengan kemampuan Palm Anda. Pilihan Preview akan menunjukkan bagaimana gambar Anda akan ditampilkan di berbagai layar Palm. Pilih None untuk Compression agar kualitas gambar tetap bagus.

Setelah semua gambar dimasukkan, buat file .pdb dengan perintah File | Generate PDB. Ketikkan nama file (tanpa ekstensi) dan klik Save. Dari Explorer, klik dua kali file .pdb yang dihasilkan dan lakukan Hotsync. Jalankan Hack Master dan atur konfigurasi sesuai keinginan.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

Mode tampilan: Dengan banyak gambar, Anda bisa memilih Cyclic atau Random.

20 **PDA**
Pocket PC

DVD ke Pocket PC dengan tools gratis

Format MPEG masih merupakan format video yang paling populer. Para pesaing format ini sebenarnya sudah semakin banyak, antara lain DivX yang juga sudah tersedia pada platform Pocket PC. Namun, proyek DivX versi terakhir tersebut masih belum sempurna. Beberapa *bug* masih kerap ditemui oleh pengguna Pocket DivX. Beberapa video kadang gagal dimainkan, hanya menyisakan layar hitam tanda kegagalan.

Kali ini, CHIP mengajak Anda untuk meng-encode video dari DVD untuk Pocket PC Anda dalam format MPEG.

Tahap Pertama: Ripping dari DVD

DVD original memiliki proteksi tersendiri yang akan mencegah proses duplikasi. Jika Anda menemukan DVD seperti ini, coba gunakan tool Smart Ripper (di CHIP-CD) untuk mengatasinya. Tool ini akan membantu Anda mendapatkan file penting dari DVD yaitu file VOB.

Tahap Kedua: Dari VOB ke AVI

CHIP menggunakan salah satu tool encoder gratis yaitu Vidomi (di CHIP-CD). Gunakan tool ini untuk mengubah file format VOB ke dalam format AVI. Anda bisa menggunakan format video yang Anda inginkan (baca CHIP 9/2002 jika Anda masih bingung dengan cara penggunaan Vidomi). Untuk memudahkan penggunaan, Anda bisa menggunakan encoder DivX. Anda bisa juga melakukan resizing pada tahap ini.

Format DVD biasanya memiliki ukuran layar yang lebih besar. Dalam uji coba, CHIP me-resize video dari DVD menjadi 320x240 (sesuai ukuran layar Pocket PC). Selanjutnya, encode-lah video tersebut menggunakan Vidomi dan Anda akan mendapatkan format AVI dengan kompresi DivX.

Sebenarnya, setelah tahap ini, Anda sudah bisa memainkan file AVI tersebut dengan player Pocket DivX (di CHIP-CD). Namun, bagi Anda yang kurang menyukai format DivX ataupun mengalami masalah dengan player Pocket DivX di Pocket PC, maka harus melajutkan ke tahap selanjutnya. Pada tahap selanjutnya, kita akan menjadikan file AVI tersebut menjadi MPEG.

Tahap Ketiga: Dari AVI ke AVI

Format AVI dengan kompresi DivX harus diubah dahulu menjadi AVI dengan kompresi standar Intel Indeo 5.1. Untuk melakukan ini, Anda bisa menggunakan sebuah tool yang bisa didapatkan dengan gratis, yaitu VirtualDub (di CHIP-CD).

Dengan bantuan VirtualDub, maka Anda dapat membuat ulang file AVI yang telah dibuat dengan menggunakan kompresi DivX, menjadi file AVI murni yang hanya menggunakan kompresi standar, yaitu Intel Indeo.

VirtualDub: Anda harus mengubah format AVI dengan kompresi DivX menjadi AVI murni dengan kompresi Intel Indeo, agar file video ini dapat diproses untuk menjadi file MPEG.

Sentuhan akhir: Gunakan TMPGEnc untuk mengubah file AVI menjadi MPEG yang sesuai untuk dimainkan di Pocket PC.

Tahap Keempat: Dari AVI ke MPEG

Tahap terakhir merupakan tahap yang bisa dikatakan paling mudah. Anda tinggal meng-encode file AVI yang telah dibuat pada tahap ketiga menjadi file MPEG. Anda juga bisa menggunakan tool MPEG Encoder kesukaan Anda. CHIP menggunakan tool freeware TMPGEnc (di CHIP-CD) untuk merampungkan tahap keempat ini.

Anda cukup mengatur resolusi akhir sebesar 320x240 (atau 240x180 agar mendapatkan playback yang lebih cepat), serta bit rate sekitar 600 Kbps. Kualitas audio bisa diatur ke 44 KHz, Stereo dan bit rate antara 112 sampai 128 Kbps.

Terakhir: Transfer dan mainkan!

Transfer file MPG tadi ke Pocket PC Anda dan mainkan dengan menggunakan freeware Pocket TV (www.mpegtv.com).

CHIP menyertakan semua tools yang digunakan pada artikel kali ini di CHIP-CD. Selain itu, CHIP juga memberikan dua player untuk Pocket PC, masing-masing Pocket TV (untuk MPEG) dan Pocket DivX (untuk AVI DivX). Anda bisa menggunakannya keduanya sesuai dengan kebutuhan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

21 PDA
Pocket PC

Menemukan Contacts penting dengan mudah

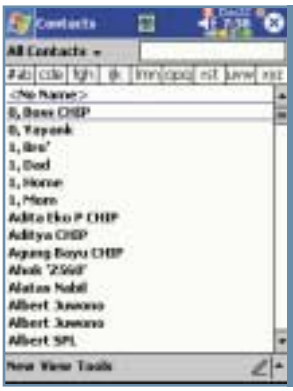
Feature Contacts pada sebuah Pocket PC merupakan salah satu feature yang paling penting. Semua daftar nama, nomor telepon, maupun informasi penting lainnya, biasanya disimpan di sini. Pada beberapa orang yang sibuk, biasanya menyimpan ribuan daftar nama pada Contacts-nya.

Kategori: Masukkan kode kategori yang telah Anda buat di kolom nama belakang.

Semakin banyak daftar nama yang tersimpan, biasanya menjadikan daftar nama Anda tidak tergorganisasi dengan baik. Beberapa daftar nama penting mungkin saja tercampur di antara sejumlah nama lainnya. Memang tersedia fasilitas pencarian, namun kadangkala fasilitas ini malah merepotkan.

Berdasarkan pengalaman menggunakan Pocket PC, CHIP memiliki tip agar daftar nama Anda lebih tergorganisir. Pertama, kelompokanlah daftar nama yang penting dengan kode tertentu. Misal '0' untuk relasi kantor, '1' untuk keluarga, dan seterusnya.

Selanjutnya, masukkan kode tersebut menjadi nama belakang (Last Name) dari nama orang yang sesuai dengan kategori yang telah Anda buat. Lakukan ini pada beberapa nama yang menurut Anda penting. Sebaiknya, daftar kategori ini dibuat tidak terlalu banyak, agar daftar nama di Contacts tersebut lebih teratur.



Prioritas tertinggi: Kode yang lebih kecil akan mendapatkan tempat yang lebih atas, sehingga memudahkan pencarian.

Hasilnya bisa dilihat pada gambar di atas. Daftar nama penting akan muncul di paling atas dan Anda dapat mengaksesnya dengan lebih mudah.

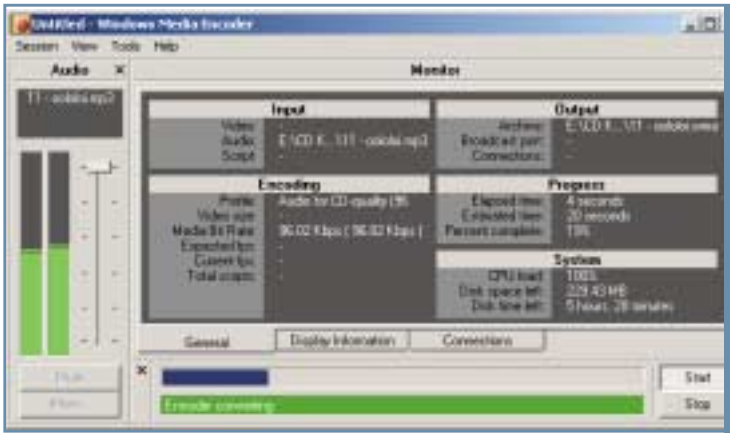
Jimmy.Auw@CHIP.co.id

22 PDA
Pocket PC

Lebih efisien dengan format Windows Media Audio (WMA)

Format MP3 memang sempat merajai dunia audio digital. Namun, itu sudah menjadi masa lalu. Di era baru yang mementingkan efisiensi, format MP3 tampak ketinggalan. Maklum MP3 kurang efektif dibandingkan pesaing barunya.

Salah satu pesaing format audio digital datang dari Microsoft yang mengusung format WMA. Format audio yang satu ini lebih efisien dalam hal kompresi, namun kualitasnya masih tergolong baik dan tidak mengecewakan.



WMA: Format yang satu ini bisa menggantikan format MP3 yang sudah terlebih dahulu populer.

Pengguna Pocket PC juga dapat mengambil keuntungan dari hal ini. Encodelah semua file audio digital Anda ke dalam format WMA. Anda bisa menggunakan tool Windows Media Encoder yang disertakan dalam CHIP-CD.

Perbandingan yang baik antara kualitas dan ukuran file WMA bisa didapat melalui bit rate 96 Kbps. Bit rate yang lebih rendah seperti 64 Kbps juga sebenarnya masih memadai, hanya saja Anda akan kehilangan beberapa bidang dinamika pada musik yang di-encode.

Di samping itu, yang harus Anda ketahui adalah jangan meng-encode dari file MP3. Usahakan untuk meng-encode dari sumber CD/WAV. Encoding WMA dari MP3 akan menghasilkan kualitas yang lebih mengecewakan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

23 Internet
Outlook

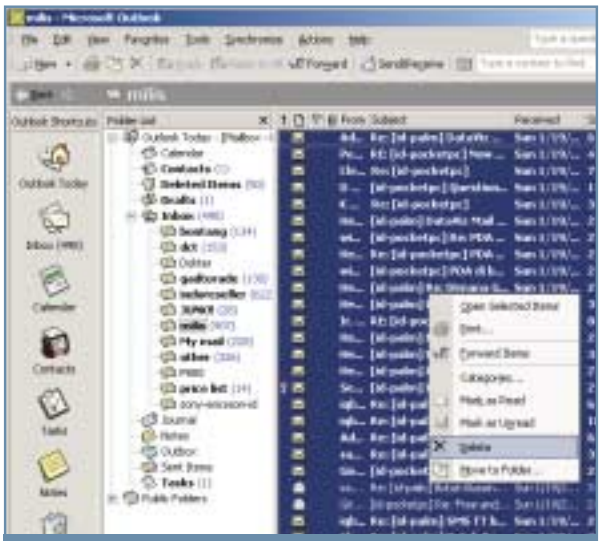
Outlook hang saat menghapus e-mail

Saat ini, e-mail adalah sarana komunikasi yang umum digunakan. E-mail bahkan kerap digunakan sebagai sarana promosi. Bagi Anda yang tergabung dalam sebuah organisasi, atau perkumpulan, tidak jarang e-mail dipakai sebagai sarana komunikasi bersama. Umumnya, dengan menggunakan mailing list.

Untuk mengendalikan e-mail dalam jumlah banyak, umumnya digunakan e-mail client. Aplikasi e-mail client yang paling sering digunakan adalah MS Outlook. Biasanya MS Outlook dipilih karena sudah tersedia beserta MS Windows atau MS Office.

Umumnya, karena banyak sekali e-mail yang datang, dan waktu yang terbatas, kita bisa saja lupa menghapus e-mail (yang tidak dibutuhkan) di dalam MS Outlook. Apabila jumlah e-mail yang hendak dihapus mencapai ratusan, atau bahkan ribuan, masalah terkadang muncul. Saat Anda hendak menghapus e-mail dalam jumlah banyak, dalam waktu yang bersamaan, terkadang sistem PC Anda menjadi hang. Umumnya ini terjadi saat memilih semua e-mail (CTRL+A) dalam sebuah folder, dan menghapusnya (DEL). Bila Anda sering mengalami masalah ini, CHIP mempunyai solusi yang cukup manjur.

Sarana yang ampuh untuk menghapus e-mail berjumlah besar adalah dengan menggunakan Rules Wizard. Pertama-tama, sortir dahulu e-mail Anda. Jangan sampai Anda menghapus e-mail yang ternyata dibutuhkan. Buatlah sebuah folder di dalam folder inbox Anda, untuk menyimpan e-mail yang benar-benar dibutuhkan tersebut. Sebagai contoh penggunaan rules wizard, CHIP akan membuat sebuah rule untuk membantu Anda menghapus isi sebuah folder e-mail dalam MS Outlook secara permanen.



Berbahaya: Menghapus semua e-mail (berjumlah besar) dengan menggunakan CTRL+A dan DEL, terkadang mengakibatkan PC hang.

Untuk membuat rules, masuklah ke dalam menu Rules Wizard "Tools | Rules Wizard". Setelah itu, buatlah sebuah rule baru dengan memilih tombol "New". Pada menu berikutnya, pilih tombol "Start from a blank rule", lalu klik "Next". Di dalam menu selanjutnya, klik saja "Next", tanpa mengubah isi menu. Outlook akan menanyakan apakah Anda akan menggunakan rule ini untuk semua e-mail, klik "Yes". Pada menu berikut, Anda akan menemukan beberapa pilihan. Untuk menghapus semua e-mail secara permanen, pilihlah "Permanently delete it". Tenang saja, e-mail Anda tidak akan langsung dihapus. Anda masih harus mengaktifkannya nanti. Saat Anda klik tombol "Next", Outlook akan mengeluarkan peringatan lagi, klik "yes". Setelah itu, klik tombol finish, sebuah peringatan akan muncul lagi, klik "OK".

Sekarang Anda siap untuk menghapus isi sebuah folder. Di dalam menu Rules Wizard, klik tombol "Run Now...". Selanjutnya, pilihlah rule yang akan digunakan, dalam hal ini, rule yang berisikan "Permanently delete it". Kemudian pilih folder mana yang hendak Anda hapus isinya, dengan mng-klik tombol "Browse" (di sebelah kanan pilihan "Run in Folder:"). Setelah folder yang tepat dipilih, klik tombol "Run Now". Isi folder yang akan Anda pilih akan dihapus satu-persatu. Dengan menggunakan cara ini, kemungkinan PC Anda hang akan sangat kecil.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

Hati-hati: Rule untuk menghapus banyak file, jangan diaktifkan untuk penggunaan sehari-hari.

Menghapus Isi Sebuah Folder: Ini adalah tampilan saat CHIP menghapus semua e-mail dalam sebuah folder.

24 Internet Browser

Membuka windows baru

Dalam sebuah website pasti Anda sering menemukan beberapa link yang akan membawa Anda ke dalam sebuah site yang berhubungan dengan site yang Anda kunjungi itu. Apabila Anda klik kiri link tersebut, umumnya site tersebut akan terbuka dalam jendela yang sama. Beda halnya jika Anda mengklik kanan link tersebut dan memilih "Open in New Windows" di mana site akan terbuka dalam jendela baru. Umumnya cara kedua ini dilakukan apabila pengguna tidak masih ingin membuka informasi sebelumnya sehingga ia bisa mencari hubungan antara website pertama dengan website kedua. Mungkin bagi Anda, cara tersebut, yaitu membuka jendela baru dengan harus mengklik kanan telebih dahulu, terasa kurang efisien. Anda ingin agar jendela baru terbuka dengan hanya mengklik kiri link yang tersedia. Solusinya sangat mudah, masukkan saja perintah seperti di bawah ini.

```
<a href="http://www.chip.co.id"
TARGET="resource window">Click here</A>
```

Kalimat "Click here" dapat Anda ganti dengan kalimat lain, terserah Anda.

(Dari berbagai sumber)

25 Internet ICQ2002a

Meningkatkan keamanan

ICQ merupakan salah satu instant messaging yang cukup banyak digunakan orang saat ini, terutama di Indonesia. Pengembangan demi pengembangan telah dilakukan pada perangkat dan sarana chatting yang satu ini, sehingga memberikan kenyamanan tersendiri kepada penggunanya. Namun, ironisnya kenyamanan dalam bercakap-cakap di dunia maya ini tidak diimbangi dengan pengetahuan yang mendasar dari para penggunanya, yakni masalah keamanan.

Pengguna instant messaging ini pasti pernah mengalami suatu bentuk ketidaknyamanan, yaitu seringkalinya pesan-pesan tidak dikenal muncul begitu saja. Masalahnya ini terjadi terus menerus terutama saat kita sedang enak-enaknya bercakap dengan teman atau rekan. Tentu saja hal semacam ini terasa sekali sangat menggangu. Untuk menghindari hal ini sebenarnya cukup mudah. Berikut ini tip yang perlu Anda ketahui agar Anda dapat terhindar dari gangguan pesan-pesan tak dikenal.

Sebagai langkah pertama, klik tombol "Main" yang ada dibagian bawah jendela utama ICQ. Selanjutnya pilih "Security & Privacy Permissions". Pada jendela "Security & Privacy Permissions" terdapat berbagai option pengaturan. Sekarang pilihlah "General". Untuk meningkatkan keamanan maka pada bagian "Contact List Authorization" sebaiknya Anda memilih pilihan kedua "My authorization is required before users add me to their Contact List". Dengan mengaktifkan pilihan ini maka pengguna lain harus meminta izin kepada Anda terlebih dahulu seandainya ia ingin memasukkan nama Anda ke contact list ICQ-nya.

Lebih aman: Konfigurasikan beberapa option penting agar Anda dapat chatting dengan lebih nyaman dan aman.

Langkah keamanan kedua, pada bagian "Permission" (masih dalam jendela yang sama) pilihlah option "Permission Level". Pada bagian ini tertera beberapa pilihan seputar konfigurasi keamanan. Dalam hal ini aktifkanlah pilihan "High". Di sini Anda akan mendapatkan informasi singkat tentang pilihan Anda tersebut. Setelah Anda melakukan konfigurasi di atas, klik "Apply" dan "OK". Selesai sudah!

Dengan melakukan konfigurasi dia atas kini Anda akan terhindar dari segala gangguan yang pernah Anda alami sebelumnya, seperti yang telah dijabarkan di atas dan Anda pun dapat melakukan chatting dengan tenang dan aman tentunya.

(Dari berbagai sumber)

26 Ponsel
Utility Sony Ericsson P800

File dan Task Manager Sony Ericsson P800

Bagi Anda yang sudah memiliki P800, setelah beberapa lama menggunakannya, Anda tentu bertanya-tanya, "Kenapa Sony Ericsson P800 saya terkadang minta di-reset, setelah lama digunakan?" Jawabannya ada pada utility yang akan diulas dalam artikel ini.

Pada P800, setelah menggunakan banyak aplikasi, terkadang ponsel ini mengalami crash, lalu minta di-reset. Untuk hal yang terakhir ini, sebenarnya, kemungkinan besar terjadi karena sudah banyak sekali aplikasi yang terbuka. Tahukah Anda bahwa OS P800 sebenarnya multitasking (Berbeda dengan Palm OS 4.1)? Masalahnya, sama dengan MS Windows CE, OS pada P800 juga tidak menyediakan pilihan untuk menutup aplikasi. Jadi, aplikasi Anda tidak dimatikan, hanya "tertutupi" aplikasi lainnya yang Anda jalankan sesudahnya. Sony Ericsson P800 bahkan tidak menyediakan utility untuk memantau task yang sedang berjalan.

Jalan keluar dari masalah ini adalah dengan menggunakan utility tambahan (tersedia di dalam CHIP-CD), file manager. Di dalam utility ini Anda akan menemui pilihan untuk menghentikan task yang sedang berjalan. Klik saja menu 'File', lalu pilih 'Task List'. Anda akan menemui menu 'Open files / programs'. Anda tinggal memilih aplikasi mana yang hendak dimatikan pada daftar task yang tersedia, lalu tap tombol Close file. Cukup mudah bukan? Matikan saja semua task yang tidak dibutuhkan secara berkala, atau setelah Anda selesai menjalankannya.

Matikan yang tidak perlu: Matikanlah task yang sudah tidak diperlukan lagi, dengan menggunakan File Manager.

Setelah "Pembersihan": Ini adalah hasil "pembersihan" task pada P800 yang digunakan CHIP.

Fungsi Lain File Manager

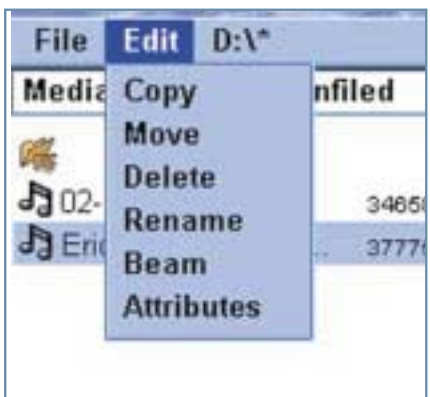
Bila Anda ingin mengirimkan sebuah file melalui irDA, Anda dapat menggunakan utility ini. Sebagai contoh, CHIP akan mengirim file MP3. Pertama, cari dahulu file yang hendak Anda kirim. Bila ada di memori internal, tap menu di sebelah kanan menu 'Edit', lalu pilih drive C (C:). Bila terletak di memori external, pilih drive D (D:). Untuk memori internal, Anda dapat mencari file audio Anda di dalam folder 'documents\Media files\ audio'. Sementara untuk memori external file Anda berada di dalam folder 'Media files\audio'. Setelah mencapai folder tersebut, Anda dapat mencari file audio Anda di dalam folder yang sesuai dengan kategori yang telah Anda pilih. Umumnya, file tersebut akan berada dalam folder 'unfiled'.

Setelah menemukan file yang akan dikirim, tap icon yang ada di depan nama file, untuk memilih file tersebut. Kemudian, bukalah menu edit, dan pilih 'Beam'. Sebelumnya, Anda tentu harus memastikan apakah device yang akan menerima file tersebut sudah siap, dan berada dalam posisi yang memungkinkannya menerima sinyal dari irDA P800.

Selain kedua fungsi yang diutarakan di atas, File Manager masih memiliki banyak fungsi lain yang tidak tersedia secara default di dalam P800. Anda dapat membut folder, menghapus file-file "sampah", dan meng-copy file dari sebuah folder ke folder lainnya.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

Tampilan isi drive: File Manager juga dapat menampilkan isi drive P800 dengan cukup detail.



Beaming file: Ingin mengirim file tersembunyi dengan P800? Bukan masalah, gunakan saja File Manager.

Dokter CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke Dokter CHIP
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
E-mail: Dokter@CHIP.co.id

1 Hardware
Graphic-card

Mengubah Konfigurasi Gambar pada Matrox/ATI

Berdasarkan saran seorang teman, saya sudah membeli sebuah graphic card baru dari Matrox. Setelah dipasang, mengapa monitor tampak berkedip, dan terlihat lebih gelap? Tidak hanya di situ saja, di dalam konfigurasi desktop setting Windows, saya tidak dapat mencantumkan nilai lebih besar dari maksimal 60 Hz. Apakah ada hubungannya dengan driver Matrox?

Andi
Lewat e-mail

JAWABAN: Beberapa produsen graphic card mengintegrasikan konfigurasi tersendiri dalam driver. Konfigurasi ini fungsinya menggantikan dialog Windows. Misalnya produsen Matrox dan ATI kerap menggunakan tool khusus. Untuk mengubah konfigurasi yang berkenaan dengan grafik Windows, tempatkan mouse-pointer pada bidang kosong desktop, klik kanan dan pilih "Properties". Melalui "Settings|Advanced" Anda akan sampai ke Properties graphic card. Pilih tab untuk konfigurasi gambar yang dihiasi icon produsen graphic card bersangkutan.

ATI ataupun Matrox biasa menyembunyikan fungsi-fungsi penting dalam menu yang tersembunyi dan "tidak umum" dijumpai seperti standar Windows. Oleh karena itu, teliti dulu semua dialog hingga tombol terakhir. Selanjutnya Anda harus mengkonfirmasikan lagi dan graphic-card akan mengambil alih konfigurasi yang baru.

2 Hardware
Notebook

Format Hard Disk Tanpa Floppy

Dokter, saya mempunyai notebook tipe lama yang ingin di upgrade dengan sistem operasi baru (Windows 98/ME). Sayangnya, model tersebut tidak memiliki kemungkinan boot eksternal, karena drive disketnya tidak lagi berfungsi. CD-ROM drive-nya juga sudah tidak lagi mampu melakukan booting.

Deni Hanandro
Lewat e-mail

JAWABAN: Untuk mendapatkan kembali sebuah sistem yang mampu melakukan booting, Anda harus menghubungkan hard disk notebook tersebut pada PC desktop. Untuk itu dibutuhkan sebuah adaptor AT-Bus khusus untuk hard disk ukuran 2,5 inci. Anda dapat memperolehnya di toko-toko komputer.

Melepaskan hard disk notebook biasanya tidak terlalu sulit. Umumnya perangkat ini berada di samping atau pada bagian bawah di balik sebuah penutup. Akan tetapi bisa juga terpasang di bawah baterai atau keyboard. Perhatikan arah yang tepat dalam menghubungkan adaptor. Pada konektor 2 baris hard disk 2,5 inci ini, ada sebuah pin yang "hilang" di tengah, demikian pula pada konektor IDE adaptor. Bagian tersebut harus diposisikan berseberangan.

Agar data pada hard disk PC desktop tidak terancam, sebaiknya lepaskan konektornya dan sebagai gantinya, hubungkan hard disk notebook. Apabila kurang yakin, serahkan saja hal ini kepada yang telah berpengalaman. Kemudian, instalasikan minimal Windows 98, gunanya hanya untuk mem-boot dan paling tidak bermasalah dengan penggantian hardware. Hentikan instalasi sebelum restart pertama, dan sebelum Windows mulai mengenali hardware. Selanjutnya pasang kembali hard disk ke dalam notebook, dan lanjutkan instalasi. Setelah itu Anda dapat menginstalasikan sistem operasi pilihan Anda untuk digunakan seterusnya.

Jika Anda ingin memasang hard disk sebesar 512 MB ke atas dan tidak mengetahui, modus LBA mana yang didukung oleh BIOS notebook, pertama buatlah partisi berukuran 500 MB. LBA adalah Logical Block Addressing, sebuah proses untuk menerjemahkan sektor hard disk ke alamat penyimpanan.

2 **Mengakali:** Dengan sebuah adaptor sederhana hard disk notebook dapat dihubungkan pada port IDE mana pun.

3 Hardware
Baterai

Problem Charger Elektronik

Saya baru membeli sebuah charger elektronik. Sayangnya tidak dapat mengenali baterai yang hampir kosong dan menolak untuk mengisinya.

Sandi
Lewat e-mail

JAWABAN: Banyak charger tidak mengenali baterai bila tegangan yang tersisa di bawah 1 Volt. Oleh karena itu, Anda perlu mengisi sedikit listrik ke dalam baterai dengan suatu cara: Anda dapat memasangnya secara paralel (plus dengan plus, minus dengan minus) pada sebuah baterai yang sedang diisi selama sekitar 20 detik. Atau tempatkan dulu sebuah baterai yang dapat dikenali pada charger, lalu tukar dengan baterai yang hampir kosong. Setelah baterai dikenali dan mulai diisi, sebaiknya lakukan charging penuh sekali lagi dengan pengosongan dan pengisian kembali.

4 Hardware
TV-Card

Masalah Perekaman Suara

TV-Card saya berfungsi bagus ketika melihat siaran TV. Namun apabila ingin merekamnya, suaranya tidak terekam, padahal gambar yang dihasilkan termasuk tajam.

John Mahendra
Lewat e-mail

JAWABAN: Apabila Anda menggunakan Windows 98 ke atas, download dan instalasikan driver WDM (Windows Driver Model) terbaru dari website produsen TV-card yang Anda miliki. Alangkah baiknya jika Anda juga memasang driver chipset terbaru untuk motherboard.

5 Hardware
Wireless Keyboard

Sinkronisasi Keyboard Logitech

Saya memiliki keyboard Logitech Cordless Desktop dengan model C-BC7-Dual. Mengapa saya hanya mendapatkan sebuah koneksi ke mouse atau keyboard?

Dario
Lewat e-mail

JAWABAN: Download saja versi terbaru software iTouch dari alamat Internet www.logitech.com. Setelah instalasi iTouch, singkirkan baterai dari perangkat yang tidak bereaksi, mouse atau keyboard. Tunggulah sekurangnya 15 menit sebelum memasangnya kembali untuk menjamin kondensator terakhir pun telah menyalurkan muatannya (discharge).

Kemudian bukalah dialog driver dengan klik ganda pada icon iTouch di Start Menu. Pindahlah ke tab "Cordless" dan klik tombol "Connect". Akan tampak sebuah jendela dialog yang meminta Anda menekan tombol "Connect" pada perangkat tersebut. Apabila setelah itu hubungan masih belum terbangun, kemungkinan perangkatnya mengalami kerusakan, dan Anda perlu menggantinya.

6 Hardware
Palm-PDA

Hardware Reset

Saya pernah mendengar bahwa memang wajar bila kadang-kadang Palm juga hang. Untuk itu tersedia tombol Reset di bagian belakangnya. Akan tetapi, kali ini handheld saya benar-benar bermasalah. Cara hardware-reset pun tidak mampu menghidupkannya kembali. Apakah ada cara lain menghidupkannya kembali?

Pulung
Lewat e-mail

JAWABAN: Mungkin trik ini dapat membantu Anda: Tempatkan Palm ke dalam docking-station dan hubungkan konektor power-supply. Masukkan ujung kecil stylus atau clip kertas yang diluruskan ke dalam celah pada bagian belakang dan tekan terus tombol Reset.

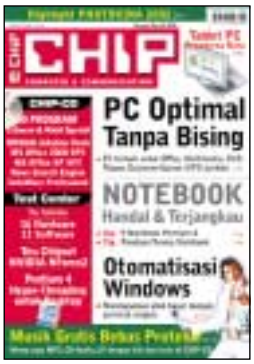
Tekan juga tombol On/Off selama sekitar 2 detik. Selanjutnya lepas dulu tombol On/Off, baru tombol Reset, akan muncul sebuah dialog peringatan terhapusnya data. Konfirmasikan hal ini dengan tombol Picture-Up. Biarkan Palm 24 jam dalam docking-station. Apabila langkah ini tidak berhasil, tidak ada pilihan selain menghubungi layanan pelanggan.

6 Solusi akhir: Jika Palm tak lagi berfungsi, mungkin hardware-reset dalam docking-station dan 24 jam dapat membantu.

mailbox

redaksi@chip.co.id

SURAT PEMBACA BULAN INI



Liputan Photokina 2002 sangat eksklusif

Saya cukup surprise sewaktu membaca tulisan "Highlight Photokina 2002" di CHIP edisi Desember lalu. Buat saya yang gemar fotografi tulisan tersebut sungguh menarik dan memuaskan. Salut untuk CHIP yang mampu membuat liputan Photokina tersebut yang terasa eksklusif karena tidak dimuat di majalah komputer lainnya. Saya pribadi sangat setuju apabila CHIP mulai melirik industri fotografi karena toh sekarang fotografi juga sangat berkaitan erat dengan teknologi komputasi. Terima kasih atas tulisannya dan bravo CHIP!

Peter Kusuma , via e-mail

Evaluasi Produk Anti Spam

Dengan hormat,

Sudah sejak lama e-mail kami selalu *dijejali* oleh *junk-mail*. Dan bukan hanya saya saja yang direpotkan dengan kegiatan *spaming* tapi juga teman-teman yang lain di kantor kami, Beberapa produk anti spam yang pernah dimuat di CHIP, belum ada yang mengulas produk-produk anti spam *coorporate*. Kami berharap agar CHIP bisa mengevaluasi produk-produk tersebut. Terima kasih dan salam.

Imam Prakoso, via e-mail

CHIP *Ada beberapa surat senada yang kami terima sehubungan dengan masalah spam. Kami akan mencoba mengumpulkan informasi seputar produk-produk anti spam corporate dan membuat ulasannya. Mudah-mudahan dapat direalisasikan dalam waktu dekat. Terima kasih.*

Prosesor selain Intel dan AMD

Kepada Yth, Pengasuh redaksi CHIP

Saya ingin sedikit memberi saran kepada isi dari berita-berita yang majalah CHIP terbitkan Setahu saya CHIP banyak mengulas tentang prosesor Intel dan AMD saja, tetapi kenapa jarang membahas prosesor-prosesor lainnya, semisal Transmeta Crusoe, Motorolla, dan lain-lain. Disamping itu tolong juga CHIP memberi ulasan yang agak lengkap tentang sitem tata suara yang baik dari pemilihan sound card yang bagus hingga pemilihan speaker yang bagus pula. Terimakasih atas perhatiannya.

Romy S., via e-mail

Penilaian hardware berlebihan

Salam hormat,

Saya merupakan salah satu pelanggan setia CHIP, tapi saya mengharapkan penilaian CHIP terhadap suatu hardware menurut saya CHIP terlalu berlebihan dan saya mengharapkan CHIP dalam perbandingan hardware, jangan menyertakan *manual book* sebab bagi orang awam dalam menghadapi kerusakan-kerusakan hardware kemungkinan atau tidak sama sekali memperbaiki dengan *manual book*. Dan kemungkinan besar para awam hanya menyerahkan masalah ini pada yang ahli, bagi orang yang ahli tidak mungkin lagi menghadapi masalah itu dengan manual book. Saya mengatakan ini sebab sungguh tidak adil bagi hardware yang tadinya dapat mendapat nilai tertinggi tapi kalah dengan hardware yang bernilai rendah tapi menang dengan hanya *manual book* yang lengkap dan saya juga mau menghilangkan anggapan orang bahwa CHIP disuap oleh perusahaan hardware yang bersangkutan untuk dapat CHIP-Award. Saya juga mengharapkan daftar harga hardware yang lengkap tanpa terpotong-potong. Terima kasih.

Freddy, via e-mail

CHIP *Prosedur pengujian CHIP khususnya untuk tes perbandingan adalah berdasarkan aspek keseluruhan dengan berbagai kategori atau bobot penilaian. Manual book hanyalah salah satu kriteria dalam kategori Dokumentasi yang tidak dapat mempengaruhi hasil total secara drastis, tapi tetap dapat mempengaruhi hasil penilaian apabila hasil atau penilaian kategori yang lain sama. Menurut kami, manual book tetap penting sebagai dokumentasi vital untuk mendapatkan berbagai informasi mengenai produk yang bersangkutan. Kami yakin bahwa isu suap seperti yang Anda sampaikan akan hilang dengan sendirinya karena pengujian CHIP selalu berdasarkan penilaian objektif dan prosedur yang ketat.*

Water Cooling beli dimana?

Dear Bapak Donovan,

Saya membaca artikel Anda di majalah CHIP edisi November 2002 tentang *Water Cooling* untuk prosesor. Saya sangat tertarik karena saya mempunyai masalah dengan *overheating* pada prosesor saya. Saya menggunakan AMD XP 1800 MB ECS K7S5A dengan 256 MB memory PC 133 Saya ingin menanyakan dimana saya bisa watercooling/waterblock ini? Kira kira berapa harganya? Saya sudah cek beberapa toko komputer. Rata rata mereka tidak punya & juga tidak mengetahui tentang watercooling ini Kalau saya lihat digambar (*guide* instalasi), sepertinya kita harus *mengebor* motherboardnya, apa ini tidak mengenai komponen-komponen kecil seperti resistor dan lain-lain? Saya sangat berharap jawaban dari bapak. Terima kasih.

Zulmahdi Bermana, via e-mail

PENDINGIN UNTUK PROSESOR: Waterblock untuk pendinginan PC berbasis air ini dapat ditemui di pasaran.

CHIP *Produk water cooling dan waterblock memang tidak mudah didapatkan seperti komponen komputer umumnya. Tanpa bermaksud mempromosikan nama penjual/ toko tertentu, di bawah ini adalah beberapa toko komputer yang menyediakan beberapa komponen untuk water cooling. Mengenai harga, silakan Anda menghubungi penjualnya langsung:*

Jakarta:
- Quad Computer (Mangga Dua Mall Lt. 5)
- Mitos (Dusit Mangga Dua Lt. 2)
- Arena (Jaya Plaza Lt. 1)

Bandung:
- Fusion Computer (Jl. Taman Sari No. 66, Tel: (022) 2504194)

Surabaya:
- Juracom (Surabaya Mall Lt. 2/A31, Tel: (031) 5316557, 5478690)

Kritik dan saran

Redaksi Yth.,

1. Kenapa sampai sekarang CHIP belum memperbaiki masalah penjilidan yang masih saja gampang terlepas? Saya rasa hal ini sangat mengganggu seluruh pembaca.
2. Kapan CHIP akan mengadakan tes perbandingan motherboard *all-in-one* dengan chipset terbaru dari Intel, SiS, dan VIA?
3. CHIP Bursa tolong dilengkapi lagi dengan harga sound card, printer, modem, perangkat network, dan perangkat lainnya yang sudah menjadi perlengkapan standar komputer masa kini pada umumnya.
4. Kenapa CHIP sudah tidak lagi mengadakan CHIP Quesioner?

Arief Budi Prasetyo, via e-mail

CHIP *1. Masalah penjilidan ini memang masih menjadi PR penting yang kami lakukan bersama dengan pihak percetakan.*
2. Tulisan tes perbandingan motherboard all-in-one segera menyusul.
3. Keterbatasan halaman seringkali memaksa kami menyesuaikan isi daftar harga periferal yang ada. Harap maklum.
4. CHIP-Questioner memang tidak selalu ada di setiap edisi tapi tergantung situasi dan kondisi. CHIP-Questioner telah hadir kembali di edisi ini.

FEEDBACK EDITORIAL

Bila PC terasa bising

Pada edisi 12/2002 lalu, Pemimpin Redaksi CHIP, Edi Taslim melontarkan isu seputar PC yang bising akibat suara komponen PC pada kolom Editorial. Berikut ini beberapa tanggapan dan komentar yang masuk menanggapi masalah kebisingan PC ini.

Atasi dengan musik

Buat saya, untuk meredam bunyi "kipas pecah" cukup jalankan WinAmp, dan pasang musik klasik sambil *menyetel* speaker keras-keras. *CHEAP* solutions isn't it? Terima kasih. Afrizal Safrin via e-mail

Tak terganggu dan tak sebanding

Saya sendiri tidak mempermasalahkan PC saya yang cukup berisik. Untuk GPU yang aslinya berupa heatsink pasif, saya ganti dengan HSF milik Pentium 200, HSF prosesor standar bawaan dari Intel Celeron (*boxed*). Untuk casing saya tambahkan satu buah fan PSU yang sudah rusak untuk *intake fan*, dan satu buah fan 'murahan' ukuran 8 cm yang cukup berisik.

Dengan komputer saya yang penuh dengan fan (prosesor, GPU, 2 untuk casing), tentu saja bunyinya sangat keras. Tetapi terus terang saja bagi saya justru suara tersebut menjadi 'teman' dalam bekerja. Yang pasti, satu set audio Kenwood UD50 (yang saya beli di tahun 1990) tetapi menjadi teman setia sewaktu saya bekerja. Alunan segudang musik yang lain, silih berganti menemani saya bekerja.

Walaupun PC saya cukup gaduh, bagi saya tetap tidak menjadi gangguan. Atau telinga saya yang sudah bebal? Atau saya bukan termasuk orang yang *bawel* akan suara yang fan mengganggu?

Membaca liputan CHIP edisi 12-2002 mengenai PC yang tenang, membuat saya tertarik juga. Tetapi dengan biaya yang tidak sedikit, rasanya rasa tak terganggu atas suara PC saya tidak sebanding dengan biaya tersebut. Saya sendiri salut bagi staf CHIP yang telah mencoba berbagai cara untuk 'membungkam' suara fan yang bersumber dari PC. Saya nilai hal tersebut merupakan tindakan yang sangat kreatif. Belum pernah sebelumnya terbayang oleh saya bahwa ada PC dengan *power* Pentium III tidak memiliki pendingin aktif (fan). Dan baru pernah pula saya melihat review pendingin berbasis air full untuk komponen-komponen sebuah PC (untuk prosesor, GPU, chipset, harddisk).

Lily Dwi Santoso via e-mail

Suara tenang kerja pun senang

Saya termasuk orang yang sensitif terhadap "dengungan" PC tersebut. Artikel mengatasi kebisingan PC ini sangat mempas dalam membantu saya mengatasinya.

Saya menggunakan PC untuk meneruskan pekerjaan di rumah. Terkadang saya harus men-download file berukuran besar, jadi PC tidak dimatikan semalaman. Karena PC saya berada di dalam ruang tidur, kebisingannya terasa mengganggu kenyamanan tidur saya.

Setelah mengikuti anjuran di artikel mengatasi kebisingan PC yang pernah dimuat beberapa kali di CHIP, saya sekarang dapat bekerja dan tidur lebih tenang, meskipun PC masih bekerja. Selain itu, kini PC saya juga menjadi lebih stabil. Saran saya, bagaimana kalau CHIP juga menyertakan informasi cara memperoleh perangkat pendingin air seperti yang dimuat di artikel tersebut. Sebab, saya sendiri agak kesulitan mencarinya. Idris Santosa via e-mail

CHIP-HELP

Redaksi CHIP menerima sekitar 700 e-mail, surat, dan fax setiap bulannya. Harap maklum apabila kami tidak bisa membalas semuanya satu persatu. Agar respon kami lebih cepat, harap tujukan e-mail, surat/ fax Anda ke alamat/mailbox yang tepat.

- **CHIP-Mailbox (Surat Pembaca):** Redaksi CHIP, Jl. Palmerah Selatan No. 19, Jakarta 10270, Fax: (021) 5360410, 5326219, E-mail: **redaksi@chip.co.id**
- **Dokter CHIP (Konsultasi):** Fax: (021) 5360410, E-mail: **dokter@chip.co.id**
- **Masalah Berlangganan:** Tel: (021) 5483008 Ext. 3330, Fax: (021) 5326219, E-mail: **langganan@chip.co.id**

Redaksi telah menyeleksi dan mengedit semua e-mail dan surat yang dimuat di rubrik ini tanpa merubah maknanya serta menyediakan souvenir menarik gratis setiap bulannya.

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Editor: AS. Pratisto, Iwan Ramos Siallagan, Andre M. Mantiri, Desmal Andi
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko
Technical Reviewer: Dedy Irvan, Arnawa Ardha W, Dicky Noviyanto, Donovan, Jimmy Auw, Ju Ming, Raymond Simatupang
Contributors: Agustinus, Cory Tjoo, Bhakti Simamora, Bimanto, Tommy T. M., David N. B.
Desain & Artistik: Subekti, Adita Eko Prasetyo
Foto & Dokumentasi: Arthur A. Tobing

Secretary: Esty Yuliantari
Advertising Sales: Ni Luh Putu Alit Sari, Agnes Estiria Dewi
Marketing & Promotion: Digna
Subscription Service: C. Desy Yohandari

Production: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim
Marketing: Y. Suliantoro, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P.
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1

Alamat Redaksi dan Iklan
Belakang Bentara Budaya Jakarta,
Jl. Palmerah Selatan 22-28, Jakarta 10270

Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888 Ext. 3370, 3371, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id

Iklan/Advertising
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Deutschland.
© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis.
Semua program yang ada di CHIP-CD merupakan shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak.
Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.
Harga, versi, tipe software atau hardware, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

▸ Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Tujukan komentar/tanggapan Anda ke Redaksi CHIP melalui e-mail **redaksi@chip.co.id** atau melalui fax dan pos, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Komentar dan tanggapan terhadap tulisan yang ada di majalah juga bisa langsung ditujukan ke alamat e-mail editor tulisan yang bersangkutan (ada di akhir setiap tulisan).

Untuk informasi dan pertanyaan mengenai masalah komputer, harap ditujukan ke e-mail **dokter@chip.co.id** atau melalui telepon pada hari dan jam yang telah ditentukan. Semua komentar dan tanggapan yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

▸ Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin menginformasikan produknya (hardware & software). Bagi yang berminat silakan mengirimkan produk untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah.

Karena pengujian yang kami lakukan selalu didasarkan dari kacamata pembaca, maka sebaiknya contoh produk yang dikirim adalah paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Bila ada, sertakan juga brosur produk, foto, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu maksimal sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi e-mail **testcenter@chip.co.id** atau telepon ke (021) **5483008 ext. 3373**.

▸ Peluncuran Produk & Press Release

Bagi perusahaan yang mengadakan peluncuran produk atau meinformasikan press release, silakan kirim undangan liputan atau press release ke e-mail **redaksi@chip.co.id** atau ke fax no. **(021) 5360410**.

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dengan resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-R/CD-RW, atau melalui e-mail.

▸ CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD tanpa biaya. Informasi dan pertanyaan mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id**.

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, silakan hubungi alamat e-mail yang sama.

▸ Langganan

Informasi, pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke e-mail **desy@elexmedia.co.id** atau telpon ke **(021) 5483008 Ext.3330**.

▸ CHIP-Award

Produsen, distributor, atau dealer, yang produknya mendapatkan penghargaan atau rekomendasi dari CHIP, dapat menggunakan logo CHIP-Award (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) untuk kepentingan promosi atau pemasaran.

Penggunaan logo CHIP-Award harus mengikuti panduan pemakaian (*guidelines*) yang telah disiapkan dan wajib diinformasikan kepada kami sebelum dipublikasikan. Untuk permintaan dan informasi mengenai panduan pemakaian, silakan hubungi e-mail **redaksi@chip.co.id**.

CHIP-INTERNATIONAL

China | Hungaria | Italia | Jerman | Malaysia | Polandia
Republik Ceko | Republik Slowakia | Rumania | Russia | Singapore | Turki
Ukraina | Yunani

Editorial Management International: Dr. Gerald O. Dick, Ludwig Blaha, Wolfgang Su (München, Jerman)

IKLAN / ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-5483008 Ext.3372, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: **Gramedia Specialized Publication,** *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Singapore: **Fortune Vogel Publishing Pte. Ltd.,** *Mr. Rayner Au*, phone: 65-236-19 33, fax: 65-236-19 32, e-mail: raynerau@chip.com.sg

Taiwan: **Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd.,** *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: **Hau International,** *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: **Japan Advertising Communications Inc.,** *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: **Vogel Fuyi China Ltd.,** *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: **Vogel Burda Communications GmbH (München),** *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: **Vogel Europublishing, Inc.,** Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com

CHIP-QUESTIONER JANUARI 2003

Isi, Kirim, dan Menangkan!

1 Hadiah CD Title Printer, 2 Speaker Labtec Spin-20 dan 5 Keyboard

Anda bisa mendapatkan salah satu dari 8 hadiah ini dengan mengisi dan mengirimkan CHIP-Questioner.

Guna memenuhi tuntutan pasar Majalah CHIP berusaha memberikan informasi-informasi menarik serta penting terhadap perkembangan dunia Teknologi dan Informasi. Partisipasi dan konsistensi CHIP dalam memberikan panduan kepada masyarakat umum tentu merupakan hal yang menggembirakan bagi kami.

Berbagai macam pujian maupun kritik dan saran telah kami terima. Semua itu menjadi masukan yang sangat bermanfaat bagi kami untuk semakin memperbaiki kinerja dalam memberikan layanan yang terbaik kepada semua pembaca. Untuk itu semua, kami mengucapkan terima kasih.

Para pembacalah yang menentukan keberhasilan suatu media. Sadar akan hal itu, kami berupaya untuk mendapatkan masukan dari Anda. Salah satu caranya adalah dengan membuat questioner di setiap edisi untuk melihat animo, tanggapan, dan penilaian para pembaca terhadap CHIP edisi 1/2003 ini, baik majalah maupun CD-nya. Adapun isi questioner berupa beberapa pertanyaan, seperti kualitas isi, layout, objektivitas, dan lain-lain, yang hasilnya akan sangat berguna bagi kami untuk dapat membuat CHIP menjadi lebih baik lagi.

Questioner edisi ini dilaksanakan atas kerja sama dengan *PT. Bhinneka Mentari Dimensi*.

Sebagai ungkapan rasa terima kasih kami kepada Anda yang bersedia meluangkan waktu dan energi untuk mengisi dan mengirimkan questioner (lembaran harus asli) yang ada di halaman belakang, maka kami telah menyiapkan hadiah berupa 1 Hadiah CD Title Printer, 2 Speaker Labtec Spin-20 dan 5 Keyboard untuk 8 orang pemenang yang beruntung.

Kami mengucapkan terima kasih kepada PT. Bhinneka Mentari Dimensi dan semua pembaca yang bersedia berpartisipasi. Dengan kerjasama Anda, kami akan dapat membuat CHIP menjadi lebih baik lagi.

CHIP-Questioner 1/2003

Alamat: Redaksi CHIP
Jl. Palmerah Selatan No. 22-28
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jakarta 10270
Tel: (021) 5483008 Ext 3370-3373

Nama lengkap : _____
Alamat : _____
_____
Kota : _____
Telepon : _____
Fax : _____

E-mail : _____
Pekerjaan : ☐ Pelajar/Mahasiswa
☐ Karyawan/Wiraswastawan
Jenis kelamin:
☐ Pria ☐ Wanita
Umur : _____ tahun

☐ Ya, saya ingin mengikuti undian berhadiah

Saya adalah pelanggan CHIP: ☐ Ya ☐ Tidak

Bagaimana Anda mengklasifikasikan pengetahuan Anda tentang komputer?

☐ saya pemula
☐ saya bisa mengoperasikan PC, tapi saya perlu belajar banyak lagi
☐ sebagai pengguna komputer saya lebih maju
☐ saya bisa menyebut diri saya sebagai ahli
☐ menggunakan PC adalah pekerjaan saya

Menurut Anda, bagaimana isi dan tampilan keseluruhan CHIP edisi ini?

☐ lebih bagus ☐ sedikit lebih bagus ☐ sama seperti sebelumnya
☐ agak kurang bagus ☐ tidak bagus

Apa manfaat iklan-iklan yang ada di edisi ini bagi Anda?

☐ sebagai informasi umum ☐ sebagai koleksi atau referensi
☐ untuk memutuskan dalam membeli ☐ untuk memesan langsung
☐ sama sekali tidak bermanfaat

Buatlah penilaian tentang CHIP berdasarkan faktor berikut ini: (tandai pada kotak yang sesuai)

Kriteria Penilaian	Sangat baik	Baik	Cukup	Buruk
Layout				
Kualitas isi				
Warna				
Kejelasan tabel dan grafik				
Pemilihan tema				
Persiapan tema				
Kejelasan isi artikel				
Keragaman tema				
Susunan halaman berdasarkan tema				
Susunan halaman judul				

Buatlah penilaian tentang CHIP berdasarkan klasifikasi berikut ini: (tandai pada kotak yang sesuai)

Kriteria Penilaian	Sangat baik	Baik	Cukup	Buruk
Mudah dimengerti				
Kualitas foto atau gambar yang baik				
Menarik				
Aktual				
Informatif				
Modern (trendi)				
Kejelasan				
Objektivitas informasi				
Perluasan tema yang baik				
Harga yang sesuai				
Isi artikel dapat dinikmati				
Dibuat secara profesional				
Gaya bahasa				
Penilaian produk/benchmarking				
Struktur atau jenis kertas				

Jawab dua pertanyaan sehubungan dengan artikel yang tercantum dalam daftar di bawah ini!

A: Seberapa intensif Anda membaca artikel ini?
Nilai 100 : membaca secara lengkap
Nilai 0 : tidak membaca sama sekali.

B: Berapa skor yang Anda pilih untuk artikel ini?
Nilai 1 : sangat baik Nilai 6 : kurang

Hal	Rubrik	Artikel	A Baca	B Nilai
10	Aktual	Berita & Trend		
20	Aktual	PPC gathering		
24	Aktual	Samsung Roadshow		
26	Utama	Tip Spesial		
44	HW	Tes Individu Hardware		
72	HW	Buyer Guide Prosesor		
82	HW	Tes: Xabre600		
88	HW	USB vs Firewire		
93	HW	Software Stabil		
98	HW	Optic Computer		
112	SW	Tes Individu Software		
120	SW	Highlight CHIP-CD		
124	SW	Game: Review singkat		
126	SW	Tes: Tool Kompresi		
132	SW	Tool Rahasia Microsoft		
138	SW	Quatum Kriptografi		
144	Praktek	Panduan Mengamankan Data		
156	Praktek	Workshop WinOptimizer		
162	Praktek	Tip & Trik		
180	Praktek	Dokter CHIP		
191	Internet	Website Terbaik untuk Font		
194	Internet	Search Engine		
200	Bursa	Iklan baris & mini		
202	Bursa	Info Harga		

Sebutkanlah situs ecommerce komputer dalam negeri dan luar negeri yang Anda tahu/kenal (urutan penyebutan sesuai dengan ingatan terlintas)?

_____

Apakah Anda melakukan belanja produk komputer/elektronik melalui situs ecommerce?

☐ Pernah sekali ☐ Pernah >2 kali ☐ Tidak pernah

Jika pernah, apa yang menjadi alasan Anda?

☐ kemudahan ☐ harga bersaing ☐ jaminan
☐ coba -coba ☐ lainnya_____

Jika tidak pernah, apa yang menjadi alasan Anda tidak belanja?

☐ mahal ☐ prosedur pembayaran berbelit
☐ jaminan ☐ tidak bisa melihat-lihat
☐ lainnya_____

Sebelum memutuskan belanja, Anda lebih suka cek harga di?

☐ majalah ☐ internet ☐ mendatangi toko
☐ tanya teman ☐ lainnya_____

Lembaran kuis tidak dapat difotocopy (harus asli) dan dikirimkan selambat-lambatnya tanggal 10 Februari 2003 (cap pos). Jawaban yang tidak lengkap secara otomatis tidak akan diikutsertakan dalam pengundian. Undian ini tidak berlaku untuk seluruh karyawan CHIP, PT. Elex Media Komputindo dan karyawan Bhinneka Mentari Dimensi beserta keluarganya. Nama pemenang akan diumumkan di CHIP 3/2002.

Gunting disini!

Gunting disini!

Pemasang iklan pada edisi ini

Perusahaan (PT.)	Produk	Fax	Halaman	Website
AMP Indonesia	AMP NetConnect	(021) 690 6348	101	www.ampnetconnect.com
Astrindo Senayasa	ASUS Image ASUS Mainboard	(021) 612 1329	Gatefold depan 79, 87, 105	www.astrindo.co.id
ATIKOM Mega Pratama	Aplus MB, NCPRO, VIA MB	(021) 612 3508	Sisipan depan	www.atikom.co.id
Bhinneka Mentari Dimensi	Bhinneka	(031) 425 7787	141	www.bhinneka.com
Cybermedia	Abit Mainboard	(021) 601 5637	55	
DAT Teknologi Nusaraya	Benq	(021) 612 0145	53	www.benq.com.sg
Data Benua Persada	Philips Speaker	(021) 638 63854	207	www.databenua.co.id
Dharma Citra Cendekia	LITE-ON	(021) 534 8254	115, 117	www.liteonit.com
Dyandra Promosindo	Mega Bazaar Computer 2003	(021) 390 3824	119	www.dyandra.com
Dimensi Tiga Computer	Corsair Memory	(021) 601 2025	Sisipan Belakang	www.corsairmicro.com
Dimensi Tiga Computer	Casing Compucase	(021) 601 2025	105	
Dynamitra Tarra	Disc Tarra	(021) 585 3660	109	www.disctarra.com
Eagle Indonesia	Eagle Mainboard	(021) 626 2449	2	www.espco.com
ECS Indonesia	ECS MB & ECS Desknote	(021) 693 0372	71, 79	www.ecs.co.id
ECS Taiwan	ECS Desknote	(021) 693 0372	15	www.ecs.com.tw
Eganet	Peripheral	(021) 769 4769	195	
Express Utama	Altec Lansing	(021) 630 3134	31	www.alteclansing.com
Fusion Dinamika	Tyan Mainboard	(021) 345 4452	Sisipan Belakang	www.tyan.com
Galva Technologies	GTC Monitor	(021) 458 40249	33	www.gtc.co.id
Hans Computer	Nexus	(021) 601 7048	205	www.nexusproducts.com
Indo Multimedia	Snazzi*	(031) 532 1537	Cover 3	www.indomm.com
Indocom	Chaintech Mainboard	(021) 630 9015	39	
Indonesia WebSite Services	Web Hosting	(021) 837 93839	205	www.indosite.co.id
Interaksi Intimedia	Web & Email Hosting	(021) 453 3483	205	www.interaksi.co.id
Interface	V-GEN Memory	(021) 612 6671	59	www.v-gen.web.id
Internasional Komputer	Albatron Mainboard	(021) 625 4494	61	www.ikomputer.com
Jakaria	Website	(022) 723 1044	205	www.jakaria.com
Kent Power	A Tech Keyboard	(031) 381 5101	69	
LG Electronics Indonesia	LG Monitor	(021) 536 60308	37	www.tokolg.com
MassCom Next Tarra	SMC Networks	(021) 612 0863	17	www.masscomnext.co.id
Megadata Internusa	Fast and Cheap	(031) 502 8737	129	www.fastncheap.com
Metrindo Supra Sinatria	Wearnes Notebook	(021) 376 951	95	www.wearnespc.com
Metrodata E-bisnis	Creative Speaker	(021) 623 01929	67	www.e-metrodata.com
Notebook Bekas	Notebook Bekas	(021) 576 2395	205	
Nusa Prima	Prolink	(021) 634 6749	19	
Nusantara Era	Gigabyte Mainboard	(021) 600 9081	Cover 2	www.gigabyte.com.tw
PHILIPS Indonesia	PHILIPS Monitor	(021) 794 7539	49	www.philips.com
Prima Data Abadi Karya	PC Partner Mainboard	(021) 612 1341	5	www.pcpartner.com.hk
PWU PC & Peripherals	AOPEN Mainboard	(021) 799 7262	91	www.aopen.com.tw
Rantai Expo Internasional	Pameran ITELMIT 2003	(021) 319 01620	111	www.iitelmit.com
Samsung Electronic Indonesia	Samsung Monitor	(021) 799 7262	22, 23	www.samsung-monitor.com
Sempurna Computer	Enlight, Pixel View	(021) 612 6936	1, 3	
Supertone	SPC Monitor	(021) 639 8374	87	
Surya Chandra	Logitec, Mikrotek	(021) 645 5006	41, 43	
Terra Computer System	Visipro MMC	(021) 625 0816	Cover 4	
Tixin Stationery	Aten	(021) 691 2174	13	www.visipro.com
Umaxindo Persada	Umax Scanner	(021) 628 8417	65	www.tixin.com
Wins Computer	Yamaha, Verbatim	(021) 612 9508	203	www.verbatim-indonesia.com

INDEKS

190 **Website Terbaik:** True Type Font

192 **WebWatch:** Fokus & Informasi Keamanan

194 **Search Engine Terbaik:** Cari dan Temukan Lewat Internet

DISIMPAN: **Beraragam data tentang kehidupan tiap orang akan dapat disimpan.**

MyLifeBits

Menyimpan Kehidupan dalam Web

Mencari data diri, photo keluarga, atau video kelahiran anak Anda dalam web? Mengapa tidak! Sebuah informasi seputar proyek masa depan Microsoft.

Di masa mendatang, para pengguna Internet akan dapat menyimpan segala data pribadinya dalam web. Dengan demikian informasi mengenai tiap-tiap pengguna akan terpampang dan dapat diketahui dengan jelas oleh pengguna lain.

Isu seputar teknologi yang diceritakan di atas ini bukanlah isapan jempol. Hal ini terbukti dengan dicanangkannya sebuah proyek ambisius oleh Microsoft yang memungkinkan pengembangan teknologi seperti yang telah digambarkan tadi.

Microsoft memang dikenal dengan proyek-proyek ambisinya. Penutupan lubang atau celah keamanan pada sistem operasi Windows merupakan salah satu proyek yang dikembangkan sang raksasa produsen software ini. Lalu, sebenarnya proyek ambisius apa yang dimaksud di atas?

MyLifeBits merupakan proyek ambisius yang sedang digarap oleh Microsoft kali ini (***http://research.microsoft.com/barc/MediaPresence/MyLifeBits.aspx***). Proyek ini nantinya diharapkan akan membantu setiap orang untuk menyimpan segala datanya secara online. Pengguna dapat menyimpan berbagai gambar, catatan-catatan pribadi seperti surat, e-mail, rekaman TV, video dan lain sebagainya. Data itu pun dapat dicari melalui search engine. Kendalanya, oleh karena daftar kehidupan dari pengguna cukup kompleks dan banyak, maka perangkat penyimpanan berkapasitas besar pun menjadi suatu syarat mutlak. Bayangkan saja seandainya setiap hari pengguna memasukkan data ke dalam website, berapa besar kapasitas hard disk yang mampu menampungnya. Gordon Bell, pegawai Microsoft yang menjadi sukarelawan pertama untuk percobaan proyek MyLifeBits ini, mengaku bahwa kapasitas penyimpanan yang ada saat ini masih sangat terbatas, tidak cukup menyimpan segala data yang terus menerus bertambah setiap hari.

Jadi, apakah Microsoft tetap bersikeras mengembangkan proyek ini? Kita tunggu saja

Andre.Mantiri@CHIP.co.id (MS)

Foto:Imagesource; Zefa; Composing: H. Fuchsloch

Froogle

Belanja Online a la Google

Google yang selama ini kita kenal sebagai search engine, mengembangkan sayapnya untuk para pengguna komputer. Setelah pada pertengahan tahun 2002 lalu meluncurkan Google News, sebagai website berita online, belum lama ini Google juga mengeluarkan website pencari belanja online yang diberi nama Froogle. Froogle memang masih belum sempurna. Sampai berita ini diturunkan, Froogle masih berupa versi beta. Namun, walaupun masih dalam versi beta, Anda sudah dapat bertransaksi di dalamnya. Karena Froogle hanya berfungsi sebagai mesin pencari belanja online, maka sistem kerjanya juga sama dengan search engine Google. Ketika Anda sudah menemukan barang yang diinginkan, maka Froogle akan mengantarkan Anda ke dalam website belanja online yang menyediakan barang atau produk yang telah Anda pilih.

Froogle hadir dengan tampilan yang sama dengan Google. Ini dapat dilihat dari warna hingga susunan item yang tersusun di bawahnya. Kotak pencarinya pun masih sama. Adanya kotak pencari ini, akan memudahkan para pengguna komputer dalam mencari barang yang diinginkan. Anda hanya tinggal mengetikkan barang yang dicari.

Untuk barang atau produk-produk yang ditawarkan, tampaknya website ini menyediakan dengan lengkap. Tidak hanya produk-produk IT yang dijual, melainkan juga produk-produk seperti perhiasan, mainan, kebutuhan bayi, kebutuhan rumah, bunga, hingga buku. Jenis barang pun dapat Anda ketahui dengan jelas, berkat susunannya yang jelas.

Info: www.google.com

BELANJA ONLINE: **Froogle menyediakan item-item produk yang disusun dengan jelas untuk memudahkan para pembeli online.**

RIAA

Kembali Diserang Hacker

Awal Januari lalu, website dari organisasi RIAA, yang sampai saat ini melarang program-program *file sharing* digunakan secara bebas, kembali di *hack*. Penyerangan kepada website ini diduga dilakukan oleh pencinta program file sharing, dan ironisnya kejadian ini merupakan penyerangan ke tujuh yang diterima RIAA dalam 6 bulan terakhir. Seperti yang Anda ketahui, RIAA sedang memerangi para pembuat program-program file sharing. Bahkan sampai saat ini tuntutan kepada KaZaA, salah satu program file sharing, masih terus dilakukan. Mereka terus mempermasalahkan maraknya pertukaran file-file musik MP3 yang terjadi secara gratis dengan program ini melalui Internet.

LANGGANAN: **Serangan hacker menjadi hal yang sering dialami oleh RIAA .**

IBM

Bekerja sama dengan Sharp

IBM akan bekerja sama dengan Sharp Corp, guna melakukan penerapan Linux dalam produk PDA Sharp. Rencananya IBM akan menempatkan Linux ini pada produk Sharp Zaurus enterprise edition, yang juga dapat menjalankan software yang ditulis dalam Java. Zaurus pada tahun lalu gagal dalam penjualannya karena kalah dengan PDA yang menggunakan sistem operasi Palm dan pocket PC. Produk ini akan dikeluarkan pada pertengahan tahun 2003 ini.

Info: www.ibm.com

BUKU BULAN INI

Remote Anything: Software Mata-Mata Jaringan LAN dan Internet
176 halaman,
Sony Setyawan
PT Elex Media Komputindo
Rp 20.800

▸ **Solusi praktis dan mudah untuk mengawasi jaringan Anda**

Buku ini membahas sebuah software kecil yang bernama Remote Anything. Software yang terdiri atas dua file utama, Master.exe dan Slave.exe ini dapat melakukan aplikasi remote monitoring dengan menggunakan saluran LAN, Dial-Up, dedicated line, dan Internet. Ukurannya kecil dan kompak, serta mempunyai kemampuan 'mata-mata', remote monitoring, transfer file, dan remote control yang sangat mengagumkan.

INFO SINGKAT

Industri hiburan di Amerika melancarkan tekanan

Industri hiburan di Amerika membuat tekanan terhadap lebih dari 1000 pengusaha hiburan terbesar di negara tersebut. Tekanan ini dilakukan untuk mengantisipasi sekaligus melancarkan serangan terhadap maraknya penyebaran program bursa tukar P2P. Para pengusaha ini harus mengunci jaringan mereka untuk bursa tukar P2P, seperti KaZaA dan menghentikan penyebaran musik atau film.

Website Cina akan semakin marak

Berdasarkan sebuah studi Universitas Berlin, dalam beberapa tahun ke depan website-website Cina akan semakin banyak menghiasi dunia maya atau Internet.

WEBSITE TERBAIK UNTUK

➔ True Type Font

TOP-SITES

- **www.fontfoundry.com**
  Sampai sekarang masih tetap menjadi pangkalan awal para pembuat font untuk mempublikasikan kreasinya dan tujuan para pencari font untuk menggalinya. Sebelum mendownload suatu font, kita dapat mencoba dulu bagaimana tampilannya dengan mengetikkan teks sendiri. Sebagian besar font yang tersedia merupakan freeware atau email-ware (kirim e-mail untuk memberitahu bahwa Anda menyukai font yang didownload).

- **www.1001fonts.com**
  Sesuai dengan namanya, di sini tersedia 1001 font yang dapat didownload secara gratis. Kebanyakan font merupakan font hias, tetapi tidak sedikit pula font 'serius'nya.

- **www.dingbatpages.com**
  Jangan berharap menemukan font yang mudah dibaca di sini. Sesuai dengan namanya, di sini hanya disediakan font jenis Dingbat, yaitu kumpulan gambar yang dikelompokkan menjadi font-set.

- **www.themeworld.com/fonts/**
  Di Font Empire ini tersedia 3183 font yang dikelompokkan menjadi 32 kategori. Sama seperti font-site lainnya, font yang ada di sini kebanyakan merupakan font hias.

- **www.fontfile.com**
  Tersedia sekitar 750 font gratis.
- **www.101fonts.com**
  Gateway ke ribuan font.
- **www.freewarefont.com**
  Font freeware/shareware

http://www.fontfreak.com

Font Gratis untuk PC dan Macintosh

Lebih dari 300 pembuat font bergabung di FontFreak. Jika masing-masing membuat 10 font saja, sudah ada 3000 font yang dapat Anda download secara gratis. Ini sudah cukup untuk membuat hard disk penuh dan membuat start-up Windows terengah-engah.

Hampir setiap hari jumlah font yang tersedia terus bertambah. Sebagai contoh, pada tanggal 4 Januari 2003 yang lalu saja sudah bertambah lagi sebanyak 20 font untuk PC dan 23 font untuk Macintosh. Betul, di FontFreak memang tersedia font untuk pengguna PC (*true type*) maupun Macintosh (*postscript*), sehingga kedua pendukung flatform dapat singgah dan menggali harta karun di sini.

Font tersedia secara gratis, tinggal Anda download satu per satu. Namun, jika tidak mau repot, Anda dapat meminta link untuk mendownload satu file besar (89 MB) yang berisi 2213 font PC. Tidak gratis memang, tetapi sangat murah, yaitu US$5 untuk akses selama seminggu. Pembayaran dilakukan melalui PayPal. Sayangnya, font terbaru belum dimasukkan.

MENGGALI HARTA KARUN: Dari font 'serius' untuk para desainer sampai font-font yang *fancy* tersedia secara gratis di FontFreak.

http://www.larabiefonts.com

Ratusan Font Gratis Buatan Pribadi

Ray Larabie adalah Art Director di Rockstar Games Toronto, Kanada. Ia dapat dikatakan sebagai seorang maniak pembuat font. Ia merancang sendiri semua font yang tersedia di websitenya. Ada ratusan font yang disediakan secara gratis, baik untuk pemakaian sendiri maupun untuk tujuan komersial.

SEMUA GRATIS: **Ratusan font fancy buatan seorang pengarah seni game komputer siap di-download tanpa biaya.**

Font dikelompokkan secara alfabetik untuk memudahkan pencarian. Sebagian besar font yang dibuat oleh Ray Larabie ini merupakan font hias yang penuh seni, seperti yang terlihat dalam gambar di samping.

Larabie Fonts memang tidak pernah di-update lagi isinya sejak tahun 2001 lalu, karena pemiliknya kini lebih mengurusi website Typodermic (www.typodermic.com) yang komersial. Namun, ratusan font fancy yang tersedia di Larabie Fonts tidak layak untuk Anda lewatkan begitu saja.

WEB WATCH

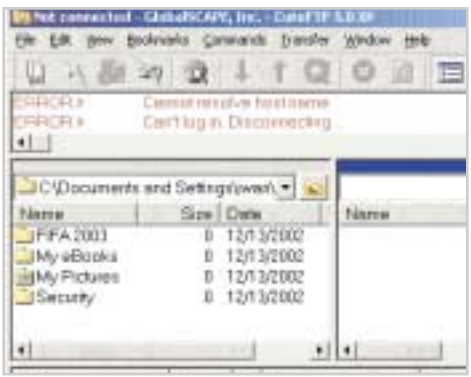
Fokus & Informasi Keamanan di Internet

Buffer Overflow CuteFTP

Banjir Data Lewat Banner

Welcome Banner memang bertujuan agar FTP server lebih informatif. Akan tetapi bila berlebihan pesan tersebut justru dapat membawa masalah.

Program FTP client biasanya digunakan untuk mentranfer data antara satu komputer dengan kompter lainnya di Internet dengan menggunakan protokol FTP. Seperti halnya HTTP yang mentransfer halaman web untuk ditampilkan di Internet dan SMTP untuk mengirimkan e-mail lewat Internet, FTP merupakan protokol aplikasi yang merupakan bagian dari protokot Internet TCP/IP. Pentingnya protokol tersebut dalam menciptakan komunikasi data di Internet membuatnya selalu menjadi sasaran empuk para penyusup atau hacker.



Dalam tingkatan aplikasi, metode penyusupan biasanya dilakukan dengan memanfaatkan *vulnerability* dari program yang dirancang kurang sempurna atau memiliki bug tertentu. Kasus sederhana yang dapat dicontohkan disini adalah bug pada program FTP client CuteFTP (www.globalscape.com). Kemudahan yang ditawarkan ke penggunanya tanpa perlu pengetahuan detail mengenai protokol FTP membuat program ini banyak digunakan orang. Sayangnya CuteFTP memiliki kelemahan yang dapat dieksploitasi oleh para hacker. Cukup dengan mengirimkan banner (*welcome message*) berukuran besar dari FTP server yang dihubungi, CuteFTP dapat menjadi *crach*.

Masalah keamanan ini pertama kali ditemukan oleh pemerhati keamanan yang tergabung dalam Damage Hacking Group. Menurut mereka input yang dikirimkan FTP server berupa ftp-banner yang berukuran lebih dari 20048 bytes menjadi penyebabnya. Ukuran banner yang lebih besar daripada ukuran buffer yang dialokasikan untuknya membuat CuteFTP dipaksa untuk mengakses lokasi memori yang tidak semestinya. Akibatnya tentu saja program menjadi crash. Untuk mencegah hal ini diajurkan untuk selalu menggunakan versi terbaru dari program CuteFTP.

Info: www.dhgroup.org

LAPORAN VIRUS TERBARU

Lirva: Virus Avril Lavigne

Adakah hubungan antara penyanyi remaja yang sedang naik Avril Lavigne dengan virus komputer yang saat ini merajalela di Internet? Jawabannya ada. Belum lama ini beredar worm Lirva (w32.Lirva@mm, Naith, Avril.gen@MM, W32/Lirva@MM) yang secara otomatis menjalankan browser pada PC yang terinfeksi dan membuka website penyanyi tersebut (www.avril-lavigne.com). Selain itu program Antivurs dan Firewall pun dapat dinonaktifkan olehnya. Worm Windows dengan beberapa macam *subject*, *attachment*, dan isi ini menyebar melalui Outlook, IRC, ICQ, KaZaA, dan *open network share* lainnya. Selain mencari alamat e-mail di bagian Inbox dan 'Sent Items' MS Outlook, Livra juga mencarinya di WAB (Windows Address Book), dan file DBX, EML, HTM, HTML, IDX, MBX, NCH, SHTML, dan TBB.

Sobig: Berpotensi untuk merajalela

Worm W32/Sobig.A yang menginfeksi semua versi sistem Windows menyebar melalui e-mail dan juga *shared* drive dalam jaringan. Kehadirannya awal pada bulan Januari ini perlu dicermati oleh pengguna PC karena tingkat penyebarannya yang relatif tinggi menurut beberapa survei. Siapa saja yang menerima e-mail dengan subject seperti 'Re: Document', 'Re: Movies', 'Re: Here is that sample', dan 'Re: Sample' patut mewaspadai adanya kehadiran worm ini di PC Anda. Adapun salah satu file attachment yang menyertainya antara lain *Document003.pif*, *Movie_0074.mpeg.pif*, *Untitled1.pif*, dan *Sample.pif*. Saat dijalankan, file attachment tersebut akan meng-copy dirinya sebagai file WINMGM32.EXE ke dalam folder Windows. Selanjutnya worm ini akan memodifikasi registry Windows agar selalu aktif setiap Windows dijalankan.

Lioten: Menyebar lewat Null Session

CERT mengumumkan adanya worm W32/Lioten (IraqiWorm) yang belakangan ini kian menyebar. Dengan memanfaatkan PC bersistem Windows 2000 atau XP di Internet yang relatif kurang aman, worm ini akan meng-copy dirinya pada target PC tersebut. Apabila sukses meng-copy dirinya, Lioten akan mengirimkan perintah untuk menjalankan copy worm ke 100 PC yang alamatnya ditentukan secara random. Ia selanjutnya mencoba menghubungi Windows IPC$ share pada masing-masing PC tersebut dengan *anonymous account* (tanpa user dan password) atau yang biasa dikenal sebagai koneksi "null session". Lioten kemudian beraksi dalam Windows untuk mendapatkan daftar user yang valid pada Windows. PC yang terinfeksi selanjutnya akan mencoba menyebarkan worm ini ke 100 PC lainnya, dan demikian seterusnya.

Foto: Zefa; Composing: H. Fuchsloch

Search Engine Terbaik

Cari dan Temukan Lewat Internet

Driver, tools, program, lagu, dan lain sebagainya dapat ditemukan lewat Internet. Namun, sayangnya masih banyak orang yang belum mengetahui bagaimana dan dimana mendapatkan hal itu semua. Optimalisasi search engine jelas menjadi kata kunci di sini, tapi bagaimana caranya?

Search engine, salah satu fasilitas di Internet yang banyak digunakan orang, bukan lagi istilah yang asing bagi sebagian besar pengguna Internet. Pencarian data-data penting yang diinginkan dapat secara mudah ditemukan dengan bantuan search engine.

Berbagai macam search engine dengan berbagai nama tersedia di Internet. Bicara mengenai search engine, orang pasti akan terbesit dengan Google atau Altavista, dua dari beberapa search engine terkemuka.

Banyak orang menganggap bahwa Google merupakan search engine nomor satu saat ini. Sah-sah saja jika mereka mempunyai penilaian semacam itu. Namun, apabila Anda berpikir bahwa Google dapat menemukan segala hal yang diinginkan, jelas Anda salah besar. Browser ini masih memiliki keterbatasan fungsi.

Lalu apa solusinya? Search engine seperti apa yang bisa membantu kita dalam mencari berbagai hal yang kita inginkan? Dengan artikel ini CHIP mencoba membantu Anda mencari solusi tersebut. CHIP memperkenalkan beberapa search engine yang secara otomatis dapat mengelompokkan hasil pencarian, sehingga memudahkan Anda dalam mendapatkan data-data yang dicari. Tak hanya itu saja, dalam rubrik ini akan dijelaskan pula bagaimana caranya menemukan seseorang di Internet dengan berbekal informasi, seperti e-mail atau nama.

Bagi Anda penggemar game dan musik, tersedia pula info penting yang perlu Anda ketahui seperti search engine mana saja yang menyediakan layanan pencarian file-file game dan musik, mengoptimalkan feature yang telah tersedia. Mungkin saja dalam berkomputer Anda memerlukan berbagai driver terbaru guna mengoptimalkan perangkat hardware yang telah Anda miliki. Hanya saja karena keterbatasan informasi Anda belum mengetahui bagaimana caranya mendapatkan driver-driver tersebut dengan mudah lewat Internet. Di sini CHIP akan menjelaskan melalui search engine manakah Anda bisa mendapatkan driver-driver penting. Di samping itu CHIP akan menjelaskan bagaimana mengidentifikasi hardware yang tidak dikenal melalui layanan Internet yang satu ini.

Tidak hanya sampai di situ saja CHIP juga memperkenalkan layanan terbaik pencarian gambar di web. Layanan ini akan sangat membantu apabila Anda gemar mengkoleksi foto-foto atau gambar-gambar menarik.

PENCARIAN UMUM	196	Mengefektifkan Layanan Terbaik
PENCARI ORANG	197	Mencari Orang di Website
PENCARI DATA	198	Mencari dan Menemukan File
PENCARI GAMBAR	199	Cara Terbaik: Pencarian Foto dan Gambar

PENCARIAN UMUM

Mengefektifkan Layanan Terbaik

Di antara beberapa search engine yang disuguhkan Google masih menduduki urutan pertama. Namun layanan Internet lainnya juga menawarkan beberapa feature tambahan, sehingga hasil pencarian pun dapat diperoleh lebih banyak.

Mesin pencari dan meta-crawler bukan hanya merupakan cara terbaik untuk menemukan informasi di web, tapi juga merupakan alternatif pertama untuk setiap pencarian. Hanya saja istilah "Tak ada yang sempurna di dunia ini" sangat cocok diterapkan di sini. Hal ini dikarenakan search engine terbaik sekali pun masih memiliki beberapa kelemahan. Ia belum tentu mampu menyisir belantara web. Bahkan terkadang search engine yang biasa-biasa saja justru mampu melakukan suatu hal yang tidak dapat dilakukan search engine terbaik tersebut.

PENUNJUK JALAN: Vivisimo menyusun hasil pencarian dengan jelas dalam struktur, sehingga memudahkan Anda dalam melakukan pencarian.

Dari sekian search engine yang diuji pilihan pertama masih ditujukan kepada sang maestro, Google (www.google.com).

Apabila pencarian yang Anda lakukan masih belum terfokus, cobalah gunakan Altavista (www.altavista.com). Dengan operator boolean NEAR (lihat boks) Anda dapat membatasi pencarian. Pembatasan pencarian dapat pula menggunakan wildcard ('*'). Gunakan saja simbol tersebut jika Anda tidak tahu bagaimana menuliskan sebuah kata dengan benar.

Hampir semua search engine memiliki masalah yang sama: Hasil pencarian ditampilkan tanpa disortir. Seandainya Anda menginginkan hasil pencarian yang teratur dengan struktur yang jelas, Anda dapat mencoba Vivisimo (www.vivisimo.com). Vivisimo bukanlah search engine, melainkan software. Program ini dapat mengelompokkan pencarian yang Anda lakukan melalui beberapa search engine yang telah ada, seperti Yahoo, AltaVista dan sebagainya. Layanan pencari ini tidak hanya menyisir database besar, tapi juga meneruskan pencarian Anda ke portal-portal berita seperti CNN dan New York Times.

"Clustering Engine" Vivisimo mencari keyword yang relevan dalam hasil pencarian dan menggunakannya untuk mensortir berdasarkan bidang tema.

Selain search engine di atas, Alltheweb.com juga merupakan salah satu layanan yang menyediakan fasiltas pembatasan pencarian yang cukup lengkap.

Aktual: Gunakan crawler khusus

Kelemahan yang masih dirasakan saat menggunakan search engine umum adalah saat sebuah informasi ditampilkan, search engine tersebut memerlukan sedikit waktu hingga ia dapat mengelompokkan dan mempublikasikannya. Jadi, jika Anda ingin mencari artikel dan berita terbaru, sebaiknya gunakan crawler khusus news dan harian berita.

PEMBACA JEJAK

» Mengenal operator Boolean

Metode pencarian Boolean akan membatasi pencarian dalam sebuah search engine:

AND: menyajikan dua istilah sekaligus.
Misalnya Anda menuliskan "CHIP AND "Majalah". Hasilnya akan tertera daftar yang berisikan kata-kata "CHIP" dan "Majalah".

OR: menyajikan salah satu dari dua istilah yang diminta.
Apabila Anda menyisipkan "OR" diantara kata "CHIP" dan "Majalah" ("CHIP OR Majalah") maka pencarian Anda akan menampilkan salah satu dari dua kata tersebut, baik kata "CHIP" atau "Majalah".

NEAR: menampilkan dokumen yang berisikan kedua istilah atau kalimat yang saling mendekati.
Misalkan Anda menyisipkan kata "CHIP NEAR Majalah". Pencarian ini akan menghasilkan kata atau kalimat yang mendekati dari kedua istilah tadi. Beberapa search engine menampilkan dalam jumlah kedekatan kata yang berbeda. Search engine Altavista menampilkan 10 kata-kata berbeda yang berdekatan.

NOT: Menyajikan istilah pertama tetapi tidak untuk istilah kedua
Misalkan saja Anda memasukkan kata "CHIP NOT Majalah", maka hasilnya hanya website yang berisikan kata atau istilah "CHIP" saja yang akan dimunculkan.

Mesin pencari terbaik

GOOGLE	VIVISIMO
Google: Poin plus terbesar adalah terdapatnya link-link terpenting ke tema yang dicari dalam 10 hits pertama. Selain itu tidak ada iklan yang mengganggu.	Vivisimo: Hasil pencarian tersusun dengan rapi dalam kelompok-kelompok logis - dengan demikian Anda mudah menemukan informasi mengenai tema yang dicari.
www.google.com	www.vivisimo.com

PEMBACA JEJAK

Mencari Orang di Website

Bingung mencari kenalan lama? Gunakan saja fasilitas Internet. Dengan berbekal data atau informasi, pencarian dapat ditelusuri.

Pencarian orang, termasuk alamat e-mail yang dimiliki dapat diketahui melalui search engine. Beberapa website khusus telah mengembangkan teknologi pencari ini. Anda cukup memasukkan nama orang yang akan dicari, lengkap dengan beberapa informasi yang Anda miliki mengenai orang tersebut. Selanjutnya search eingine akan langsung melakukan pencarian.

PENCARI ORANG: Dalam "Whitepages" ICQ Anda dapat mencari di antara 135 juta pengguna yang terdaftar.

E-mail: Menemukan alamat e-mail seseorang

Seandainya alternatif di atas belum dapat membantu Anda, gunakan search eingine khusus e-mail. Layanan ini akan mengumpulkan alamat e-mail berikut nama pemiliknya. Beberapa website juga berfungsi seperti buku telepon untuk alamat e-mail, di mana Anda dapat mencantumkan alamat sendiri.

Salah satu database e-mail terbesar adalah MESA (MetaEmailSearchAgent) yang merupakan hasil proyek pengembangan Universitas Hannover (http://mesa.rrzn.uni-hannover.de). Layanan pencarian meta ini mencari di beberapa direktori e-mail dan hanya membutuhkan nama depan dan nama belakang orang yang dicari.

Selain MESA, Anda bisa mencoba Yahoo (http://people.yahoo.com). Beberapa fungsi menarik dapat Anda temukan jika masuk ke dalam pencarian "Advanced". Pada bagian ini Anda dapat mencoba menemukan alamat e-mail seseorang dengan cara memasukkan alamat rumah.

Menelusuri sang pemilik e-mail

Sebuah feature lain yang juga dapat Anda gunakan adalah www.infospace.com. Dengan fungsi "reverse lookup" Anda dapat mencari pemilik alamat e-mail tertentu secara otomatis.

Pilihan lainnya yang juga dapat Anda gunakan adalah *http://peoplesearch.net*. Site ini berfungsi sebagai search engine pencari meta, namun penggunaannya kurang begitu nyaman. Setiap kali Anda menjalankan fasilitas pencari yang tersedia sebuah jendela iklan akan terbuka. Hal ini dirasakan mengganggu. Namun pencarian dengan menggunakan search engine ini belum dapat menjamin keberhasilan Anda.

Dengan informasi yang didapat melalui beberapa search engine di atas, Anda dapat meneruskan pencarian dengan menggunakan search engine yang umum digunakan, seperti Google, Vivisimo dan lainnya. Mungkin saja melalui search engine Anda mendapatkan titik tolak pencarian lainnya, seperti posting dalam forum-forum yang seringkali menyediakan data alamat e-mail, atau bahkan website pribadi.

Langkah akhir: Mengontak orang yang dicari

Salah satu kemungkinan yang terbaik untuk menemukan dan mengontak seseorang adalah dengan menggunakan fasilitas "White Pages" dari Instant Messenger ICQ. Dalam site *www.icq.com/whitepages* masuklah ke "Advanced Search". Masukkan semua informasi yang Anda ketahui mengenai orang yang Anda cari. Non-aktifkan "Only Online Users" agar ICQ menampilkan semua penggunanya.

Apabila setelah pencarian putaran pertama hasil belum berhasil, Anda perlu menyingkirkan beberapa informasi dari input-mask. Sebab mungkin saja orang yang Anda cari menggunakan nama samaran. Hapus dulu nama dan tempat tinggal yang Anda cantumkan dari pencarian.

Sebagai kesempatan terakhir lakukan pencarian berdasarkan tempat tinggal. Dalam hal ini prinsip "berharap" berlaku, soalnya cukup sulit menemukan orang dengan nama yang umum.

Benar atau tidaknya nama-nama dari orang-orang dicari dalam website umumnya sangat sulit ditelusuri. Hal ini dikarenakan banyaknya pengguna yang memberikan nama samaran.

Mesin pencari orang terbaik

MESA	YAHOO PEOPLE SEARCH	ICQ
MESA: Mesin pencari meta yang lengkap untuk alamat e-mail. Sebagai titik tolak Anda membutuhkan nama depan dan belakang orang yang Anda cari.	Yahoo People Search: Direktori e-mail yang besar milik Yahoo. Keistimewaan: Menemukan alamat e-mail semua penduduk sebuah tempat - pada kota kecil sangat bermanfaat.	ICQ: Whitepages Instant Messenger ini menawarkan akses pada profile 135 juta pengguna ICQ. Fungsi pencari yang jelas menghasilkan keteraturan dari chaos.
mesa.rrzn.uni-hannover.de	http://people.yahoo.com	www.icq.com/whitepages

GAME, FILM, MP3 DAN DRIVER

Mencari dan Menemukan File

Berbagai macam file, termasuk driver, tersedia di Internet. Namun, butuh tip-tip khusus untuk dapat menemukannya secara lengkap.

Sebagai informasi, file-file di Internet tersimpan dalam server FTP. Jadi, apabila Anda mencari sebuah file tertentu, dibutuhkan sebuah mesin pencari yang mampu masuk dalam server-server file. Salah satu yang paling terkenal adalah *www.filemirrors.com*. Apabila Anda tidak mengetahui dengan lengkap nama file yang diinginkan, pilih saja "contains" pada bagian "File Name". Pilihan ini mengartikan bahwa istilah atau kata yang Anda masukkan terdapat dalam nama file.

Cepat, meski kurang menarik: Menemukan server dengan download terbaru

Alternatif lainnya guna mencari file dalam server FTP adalah *www.oth.net*. Meski hasil pencariannya tak sebanyak *filemirrors.com*, namun search engine ini juga mencari dalam banyak server FTP, yang menetapkan suatu persyaratan seandainya pengguna Internet ingin men-download. Untuk dapat men-download setiap megabyte data dari server, Anda diharuskan meng-upload sejumlah data tertentu ke dalam server tersebut.

Yang tak kalah menariknya, server semacam itu terkadang menyediakan juga software-software bajakan. Tak hanya software atau program-program, film dan MP3 juga tersedia di sini.

! Perhatian: Anda hanya boleh men-download dan meng-upload file-file legal (bukan bajakan).

Search engine FTP lainnya yang bisa digunakan yaitu *www.filesearching.com*. Meski sebagian tampilannya berbahasa Rusia, tetapi fungsi pencariannya tetap dalam bahasa Inggris, sehingga akan membantu dapat mencari MP3, video atau gambar dengan nyaman tanpa perlu mempelajari bahasa Rusia terlebih dulu. Search engine ini juga menyediakan keterangan mengenai daftar 100 server FTP paling top.

Mencari musik di web: Dari lagu hingga kicau burung

Apabila Anda pencinta musik dan ingin mendapatkan file-file lagu, coba saja search engine khusus MP3 *www.emp3 finder.com*. Melalui search engine ini Anda dapat mencari lagu-lagu berdasarkan nama artis atau judul lagu.

Kemungkinan menemukan file akan lebih besar apabila Anda tidak memasukkan seluruh judul lagu, melainkan hanya sebagian. Hal itu dikarenakan pada umumnya pengguna lain tidak mencantumkan judul lagu secara utuh atau lengkap tapi menyingkatnya.

Sedangkan bagi Anda yang menyukai sound atau efek suara Anda bisa menggunakan *www.findsounds.com*. Di sini tersedia berbagai macam sound, mulai dari bunyi mesin mobil, klakson, hingga kicau burung. Seperti layaknya search engine sound, dalam findsounds.com Anda dapat memilih atau menentukan sampling rate dan format file yang diinginkan, termasuk jenisnya entah itu mono atau stereo.

Kesempatan terakhir bursa tukar: Mencari dalam tawaran P2P

Apabila pencarian musik, film, dan software dalam website belum berhasil, jangan khawatir, masih ada bursa tukar peer-to-peer seperti Gnutella atau eDonkey. Sebelum Anda me-load tool pada hard disk, Anda dapat memeriksa terlebih dahulu melalui web, apakah sebuah file tertentu tersedia dalam bursa tukar yang bersangkutan.

Website www.jigle.com akan mencari file dalam bursa tukar eDonkey dan menyimpan hasilnya. Penyimpanan sementara ini mengatasi kelemahan bursa tukar: Bila pengguna yang menawarkan sebuah file tidak dalam keadaan online, filenya pun tidak akan tampak.

Untuk membatasi pencarian pada *jigle.com* Anda dapat menentukannya berdasarkan akhiran, ukuran minimum dan maksimum dari file terkait.

Juga untuk bursa yang memanfaatkan jaringan Gnutella (LimeWire, Bearshare dan lainnya) tersedia website serupa. Pada *www.bitzi.com* Anda dapat mencari file dalam jaringan tukar. Namun Bitzi tidak mengambil informasi seperti search engine biasa, melainkan mengandalkan pengguna: Dengan "Bitzi Bitcollider Utility" pengguna jaringan tukar Gnutella dapat menggambarkan isi filenya dan meneruskannya ke Bitzi. Dengan ini Bitzi juga ingin mencegah terjadinya sabotase yang dilakukan oleh industri musik, seperti misalnya menyelundupkan file musik berkualitas rendah atau yang telah dimodifikasi ke dalam layanan sharing ini.

Mesin pencari file terbaik

FileMirrors	eMP3Finder	Jigle	Bitzi
FileMirrors: Filemirrors.com akan mencari berbagai macam file pada server FTP. Ini memudahkan Anda dalam menemukan sumber-sumber alternatif.	eMP3Finder: Pencarian lagu-lagu berformat MP3 dapat ditelusuri dengan search engine ini. Baik dan dapat menemjukan banyak lagu.	Jigle: Dengan Jigle Anda dapat mencari file-file dalam jaringan tukar atau P2P eDonkey. Search ini cukup baik dalam pencarian film dan lagu-lagu.	Bitzi: Prinsipnya serupa dengan Jigle, tapi khusus untuk jaringan Gnutella. Search engine ini lebih tepat untuk pencarian MP3.
www.filemirrors.com	www.emp3finder.com	www.jigle.com	www.bitzi.com

Jigle.com dan *Bitzi.com* memanfaatkan suatu kelebihan masing-masing: eDonkey atau Gnutella dapat mengidentifikasi file dalam jaringan tukar melalui weblink sehingga pencarian menjadi lebih mudah.

Mencari driver pada server FTP umumnya sulit dilakukan. Dengan bantuana sebuah mesin pencari FTP pencarian sebuah driver dapat berhasil, itu pun dengan syarat yakni nama driver harus tertera dengan tepat. Untungnya saat ini database khusus driver tersedia cukup banyak dalam website sehingga memudah pencarian driver.

Mencari driver: Mengoptimalkan fungsi hardware

Untuk mencari driver Anda dapat menggunakan website *www.driverguide.com* atau *www.windrivers.com*. Akan tetapi website-website tersebut umumnya menyediakan driver-driver untuk perangkat lama. Selain itu untuk dapat mengaksesnya Anda diharuskan menjadi anggota terlebih dahulu dan membayar. Apabila Anda menginginkan yang gratis silakan gunakan *www.driverzone.com*. Melalui "Driver Archieve" yang tersedia di sini Anda dapat mencari driver yang diinginkan.

DITAMPILKAN: FileMirrors menampilkan sumber download alternatif. Namun untuk berhasil dalam pencarian Anda harus mengetahui dengan pasti nama file yang dicari.

Menemukan driver untuk hardware yang tak dikenal

Apabila Anda tidak mengenal produsen komponen hardware yang Anda miliki, cari saja FCC-ID (*Federal Communication Commission*) yang berdigit 17 kombinasi angka/huruf pada hardware tersebut. FCC-ID ini dapat Anda masukkan pada situs *www.driverzone.com/fcc_id.search.htm*. Karakter-karakter pertama menjelaskan produsennya, selebihnya merupakan kode untuk nama produk terkait.

PENCARIAN RUMIT

Database Gambar

Berbeda dengan pencarian informasi, drivers, atau tools, pencarian gambar dirasakan cukup sulit.

Sulit. Itulah kata yang tepat untuk menggambarkan pencarian foto atau grafik (dengan resolusi bagus) dalam sebuah website. Apa sebenarnya permasalahannya? Jika teks mudah dikelompokkan ke tema-tema berdasarkan kata-kata tertentu, gambar atau grafik dibutuhkan software pengenal gambar yang dapat menelusuri gambar yang dicari.

Beberapa alternatif dalam pencarian gambar

Search engine Google dan Altavista juga memiliki kemampuan dalam pencarian gambar. Namun mereka memiliki kelemahan. Tentu saja kelemahan tersebut tidak dapat diatasi dalam waktu singkat. *www.ditto.com* bisa merupakan salah satu alternatif apabila ingin menggunakan search engine khusus gambar. Pengoperasian search engine ini sama mudahnya dengan Google. Option-option yang tersedia mudah digunakan.

Feature dan pencarian yang baik juga ditawarkan oleh search engine *www.alltheweb.com*. Dalam search engine ini Anda dapat memilih pencarian mulai dari musik, film, dan gambar. Pencarian gambar juga dapat dibatasi berdasarkan format file dan jenis gambar berwarna atau hitam/putih.

Dengan uang Anda dapat menemukan yang dicari

Salah satu search engine khusus gambar yang juga sering digunakan banyak orang khususnya kalangan profesional adalah *http://creative.gettyimages.com*. Database ini memang lengkap, tapi harga gambar yang tersedia sangat mahal. Tergantung resolusi dan ukuran cetaknya, harga sebuah foto pada PhotoCD berkisar antara 30-250 dollar. Sedikit lebih murah apabila Anda menggunakan *www.comstock.com* dan *www.corbisstockmarket.com*.

Andre.Mantiri@CHIP.co.id (MS)

Database gambar terbaik

Ditto	Gettyimages	Alltheweb
Ditto: Fungsi pencari sederhana, tapi bagus. Banyak hasil, tapi tak selalu tepat - lebih dari ini sulit diharapkan dari sebuah mesin pencari untuk foto dan grafik.	Gettyimages: Database gambar yang sangat bagus dan terutama sangat lengkap untuk profesional.	Alltheweb: Menemukan gambar di web, pencarian 'advanced'nya terutama disarankan: Pencarian berdasarkan akhiran file dan kriteria lainnya mendapatkan hasil yang lebih baik.
www.ditto.com	http://creative.gettyimages.com	www.alltheweb.com

Iklan Baris/Mini

KONTAK DENGAN 90 RIBU PEMBACA

Dapatkan hasil yang efektif dan respon yang memuaskan dengan biaya hemat melalui iklan baris dan iklan mini di CHIP-Bursa!

Anda bisa memasang iklan baris/mini di CHIP-Bursa untuk hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan elektronik dalam kategori:

- ☐ Menawarkan Hardware
- ☐ Menawarkan Software
- ☐ Menawarkan Pekerjaan
- ☐ Lain-lain
- ☐ Mencari Hardware
- ☐ Mencari Software
- ☐ Mencari Pekerjaan

KONTAK

Sdri. Putu Sari/ Agnes Dewi
Telepon: (021) 5483008 Ext. 3371
Fax: (021) 536 0410
E-mail: putu_sari@chip.co.id
agnes.dewi@chip.co.id

TARIF IKLAN BARIS/MINI

Iklan Baris/Mini: Rp 10.000,-/baris
minimum 4 baris, maksimum 30 baris

* Harga sudah termasuk PPN 10%

KIRIM FAX ANDA KE CHIP BURSA: (021) 536 0410

Saya ingin memasang iklan di bawah ini pada CHIP edisi terdekat dalam kategori:

- ☐ Menawarkan Hardware
- ☐ Menawarkan Software
- ☐ Menawarkan Pekerjaan
- ☐ Lain-lain
- ☐ Mencari Hardware
- ☐ Mencari Software
- ☐ Mencari Pekerjaan

Penting: Maksimal 25 huruf per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:

Nama :.....
.....
Telepon :.....
Fax :.....
E-mail :.....

Berikut saya sertakan biaya sebesar

Rp.....

untuk iklan sebanyak.....baris

Pembayaran melalui:

☐ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
☐ Transfer ke PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Cabang Gajah Mada
ACC. No. 012.393540.1
(Penting: Bukti transfer difax ke (021) 536 0410)

Semua keterangan yang saya tuliskan disini adalah benar,

.....2003

Nama dan Tanda Tangan

Keterangan: Form ini boleh di-fotocopy dan jika tidak muat bisa menggunakan kertas sendiri.

MENAWARKAN HARDWARE

Pusat Penjualan
Semua Bahan Isi Ulang Toner
Laser Black/Color HP 4500,
Tinta Refill, Drum,
Blades, Chemical dll.
Kualitas Nomor Satu dan Harga
Bersaing. Hub: Jkt (021) 421 1413
dan Sby (031) 501 6088

SPESIALIST TUGAS AKHIR
S1.....S2.....OK
ELEKTRONIKA - KOMPUTER-
--MEKATRONIKA / ROBOTIC --
INFO LOKASI PATTRA
DI KOTA ANDA
HUB (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022) 4233179
HP : 0811239788
E-MAIL :
pattra@bdg.centrin.net.id
ATAU
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

TERBARU-UNTUK
PRAKTIKUM ELEKTRONIKA
COMPUTER APPLICATION
TRAINER
POWERLINE CIRCUIT TRAINER
AM TRANSCEIVER TRAINER
COMMUNICATION TRAINER
DIGITAL COMM TRAINER
CDMA COMM TRAINER
MOBILE COMM TRAINER
SENSOR APPLICATION
ARM ROBOT TRAINER
MASIH BANYAK
KHUSUS PEMBELIAN SEMUA
PERANGKAT TRAINER
MENDAPATKAN PELATIHAN
/PENGUASAAN BAHAN
TRAINER TERSEBUT
HUBUNGI :
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222255
FAX: (022) 4222233

CENTRAL TONER
"Jelas Lebih Pekat"

Pusat Penjualan :
Toner,OPC Drum,Blade
Remanufacture Cartridge

Dealer Welcome !!!

Jakarta
021-6123265
mail@protecom.co.id

Bandung
022-7100275
mail@sagalaya.com

LAIN-LAIN

COPY BUKU DARI AMERIKA
1.COMPUTER MONITOR TROUBLE
SHOOTING & REPAIR
2.TROUBLESHOOTING & REPAIR
ING COMPUTER PRINTERS
3.SERVICE MANUAL HP
NOKIA,ERICSSON,SAMSUNG,
SONY, MOTOROLA
MEGATECH COMPUTER
Jl. Kalimantan 20 MALANG
Ph. 0341-365776 / 0816 558699
michelle@malang.wasantara.net.id

NATA STUDIO
PHOTO & VIDEO SHOOTING
MELAYANI :
PAKET PERNIKAHAN, SEMINAR
WISUDA, HUT, PHOTO STUDIO
TRANSFER VCD & DVD
EDITING, DUBBING, TITTLE
GARANSI ANTAR-JEMPUT
Telp. 021 8506492
HP. 0812-9675296

NETWORKING SPECIALIST
(Pengalaman 5 tahun)
IT Skills : OS (Windows 9X,
Windows NT, Windows 2000
Server), SQL Server, CCNA,
Wireless Networking, VOIP.
Hub: Rusdi, SKom, CCNA
Ph. 8815964

SPESIALIST TUGAS AKHIR
S1.....S2.....OK
ELEKTRONIKA - KOMPUTER-
--MEKATRONIKA / ROBOTIC --
PPI 8255 , SERIAL , PARAREL ,
MIKROKONTROLLER.....OK
SEMUA BAHASA PROGRAM :
DELPHI , PASKAL , VB , C++ ,.....
INFO LOKASI PATTRA
DI KOTA ANDA
HUB (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022) 4233179
pattra@bdg.centrin.net.id
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

www. kesraonline.com
Peluang usaha legal dan aman
Modal hanya Rp. 175.000 net
Penghasilan max. 20 milyar
Hub: Krisna HP.0811280887

DICARI PENERJEMAH
BAHASA CEKO
Hubungi: 5483088 ext 3370/3366
kama.adritya@level.co.id

PAKET IKLAN BARIS
Rp 10.000/baris
Dimuat di 2 majalah:
CHIP & Computer Easy
Tel : 5483008 ext 3371
Fax : 5360410
agnes.dewi@chip.co.id

APPLE COMPUTER

Authorized Sales
& Service Centre

MacData Computer
6492432, 6492458,6396106
http://www.macdatanet.com

TAWARAN---MENARIK !!!
PATTRA ELECTRONICS
DISTRIBUTOR TUNGGAL
VELLEMAN KITS-BELGIA
.PERLENGKAPAN
LABORATORIUM TEKNIK
DAN SPESIALIS PENGERJAAN
TUGAS AKHIR
UNTUK MAHASISWA
.MENCARI PARTNER
UNTUK PEMASARAN
TUGAS AKHIR
DI LUAR DAERAH
JAWA BARAT
.SETIAP KOTA
HANYA AKAN DIPILIH
SATU PARTNER
.PEMINAT SERIUS
DAPAT MELENGKAPI DATA:
1. NAMA / USIA
2. LOKASI / ALAMAT
3. TELEPON / E-MAIL
KIRIMKAN DATA ANDA
SECEPATNYA KE:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

MASTERDISC PROMOTION
Masterdisc.main-page.com
Spesialist Produksi / Copy CD
(Audio-CD/VCD/CD-Rom)
100% Original + FC Printing
100% Export Quality Class A
Min. Order/Repeat 1.000 CD'S
Details : (021)-5649916/17
Mobile: 0816-11-816-57
harjantob@yahoo.com

MAHASISWA - TA -
MAHASISWA
JANGAN BINGUNG !!
INGIN CEPAT LULUS ??
KAMI AHLINYA...
TERSEDIA
BAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK JURUSAN :
ELEKTRONIKA , KONTROL ,
ARUS KUAT , TELKOM ,
KOMPUTER ,....
PROPOSAL SUDAH DIKETIK
DAPAT DIKIRIM MELALUI
E-MAIL
TERSEDIA 50 JUDUL TA
SETIAP BULAN.
GARANSI 100% ALAT TA
BEKERJA DENGAN BAIK.
HUBUNGI:
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222233
E-MAIL:
pattra@bdg.centrin.net.id

GudangLinux.Net
[Bila Anda Butuh Linux]
SMS: 0812-8074-370
info@gudanglinux.net
www.gudanglinux.or.id

TONER..TINTA...
Pusat Penjualan Bahan Refill.
LaserJet dan Inkjet Printer
Serbuk Toner, Parts dan Tinta
Punya masalah KW cetak??
Konsultasi gratis!!
Luar kota/pulau OK!!
Telah tersedia utk type
HP1000,1200,4500(Color)
Sby: 031 5040 150
lazarus@sby.centrin.net.id
Jkt: 021 421 14 13
epl-jkt@centrin.net.id

Terbaru-terbaru
MCS 51 Trainer
Lengkap dengan modul
Pelatihan, dapat
Koneksi dengan komputer
Program Delphi atau
Stand alone
Hubungi:
Pattra Electronics
Fax (022) 4233179
Telp (022) 4222233
pattra@bdg.centrin.net.id

MAHASISWA - TA -
MAHASISWA
ANDA BINGUNG NYARI
DATA SHEET UNTUK
TUGAS AKHIR ???
TERSEDIA 299.000 MACAM
DATA SHEET MELIPUTI
SEMUA IC , TRANSISTOR ,
DIODA , TRIAC , ...
DARI 96 MANUFACTURER :
MOTOROLA , MICROCHIP ,
NATIONAL , TEXAS , DALLAS ,
SIEMENS , PHILIPS , MAXIM ,
ANALOG DEVICE ,.....
HUBUNGI :
PATTRA ELECTRONICS
TELP : (022) 4222233
pattra@bdg.centrin.net.id
*** UNTUK UNIVERSITAS ,
DESIGNER , INDUSTRI ,...
DATA SHEET TERSEDIA
DALAM BENTUK CD.

TERBARU...TERCANGGIH !!
KAMERA CCTV TERKECIL
2Cm x 2 Cm , 380 TV LINE
CCD - 0.1 LUX - COLOR
DICARI...!!!
RESELER / KEAGENAN
UNTUK PEMASARAN
PRODUK CCTV
PEMINAT SERIUS
HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG
TELP / FAX: (022) 4222233
HP: 0811239788

Info Harga

HARDWARE & PERIFERAL

Pada bulan pertama tahun 2003 ini, perdagangan komputer dan periferal yang sempat kurang bergairah mulai menunjukkan tanda-tanda adanya aktivitas perdagangan. Hal ini ditunjukkan dengan mulai ramainya pusat-pusat perdagangan komputer di kota-kota besar. Para pedagang sendiri belum memberikan reaksi tertentu bahkan mereka sedikit justru prihatin karena situasi ekonomi yang masih belum menunjukkan perkembangan yang menggembirakan. Hal ini diperburuk lagi dengan kebijakan pemerintah yang secara serentak menaikkan harga BBM, listrik dan juga tarif telepon. Meskipun belakangan kebijakan tersebut direvisi oleh pemerintah, nasi sudah menjadi bubur. Beberapa harga barang sudah terlanjur bergerak naik. Baik konsumen maupun pedagang tentu hanya bisa berharap agar harga komputer dan berbagai periferal tidak ikut-ikutan menjadi naik.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

PROSESOR

INTEL:

Intel Celeron 950 Hz cache 256 KB FCPGA	US$ 50
Intel Celeron 1.2 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 64
Intel Celeron 1.3 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 69
Intel Celeron 1A GB (FCPGA2)100MHZ BOX (TUALATIN) Cache 256KB	US$ 43
Intel Celeron 1,1A GB (FCPGA2)100MHZ BOX (TUALATIN)	US$ 46
Intel Celeron 1.7 GHZ BOX (478 Pin)	US$ 63
Intel Pentium III 1.2 GHz cache 256KB FCPGA	US$ 117
Intel Pentium III 1.26 GHz cache 512KB FCPGA	US$ 184
Intel Pentium III 1.4 GHz cache 512KB FCPGA	US$ 217
Intel Pentium 4 1.4 GHz (2x64 MB) 423 Pin	US$ 159
Intel Pentium 4 1.6 GHz (non memory) 423 Pin	US$ 126
Intel Pentium 4 1.5 GHz cache 256 KB 478 Pin	US$ 117
Intel Pentium 4 1.7 cache 256 KB 478 Pin (Box)	US$ 138
Intel Pentium 4 1.8A GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 159
Intel Pentium 4 2.0A GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 180
Intel Pentium 4 2.4 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 211
Intel Pentium 4 2.53 GHz C-512 (478 Pin)	US$ 261
Intel Pentium 4 2.66 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 325
Intel Pentium 4 2.8 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 423
Xeon 1.4 GHz cache 512 KB	US$ 1225
Xeon 1.6 GHz cache 1 MB	US$ 3896
Xeon 1.8 GHz cache 512 KB, int MPGA	US$ 194
Xeon 2.0A GHz cache 512 KB	US$ 227
Xeon 2.2 GHz cache 512 KB	US$ 265
Xeon 2.4 GHz cache 512 KB	US$ 265
Xeon 2.6 GHz cache 512 KB	US$ 373

AMD:

AMD XP 1700 + AVC Fan	US$ 58
AMD XP 1800 + AVC Fan	US$ 68
AMD XP 1900 + AVC Fan	US$ 80
AMD XP2000 + AVC Fan	US$ 83
AMD XP2100 + AVC Fan	US$ 90

VIA:

VIA C3 EZRA 933 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 54
VIA C3 EZRA 800 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 34
VIA C3 EZRA 733 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 31

MEMORI

SDRAM:

DiamondRAM SDRAM 64 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 15
DiamondRAM SDRAM 128 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 20
DiamondRAM SDRAM 256 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 35
DiamondRAM SDRAM 512 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 72
Nexus SD-64 64MB PC133 (Infineon Original)	US$ 18
Nexus SD-128 128MB PC133 (Hynix Original)	US$ 26.5
Nexus SD-256 256MB PC133 (Hynix Original)	US$ 46
Visipro PC133 32MB	US$ 13
Visipro PC133 64MB	US$ 14
Visipro PC133 128MB (4IC)	US$ 25
Visipro PC133 128MB (8IC)	US$ 30
Visipro PC133 256MB (4IC)	US$ 43
Visipro PC133 256MB (8IC)	US$ 56
Visipro PC133 512MB	US$ 83
Visipro PC100 64MB ECC	US$ 22
Visipro PC100 128MB ECC (8IC)	US$ 34
Visipro PC100 256MB ECC (16IC)	US$ 90
Visipro PC100 512MB ECC	US$ 94
Visipro PC133 128MB ECC Register	US$ 50
Visipro PC133 256MB ECC Register (16IC)	US$ 85
Visipro PC133 512MB ECC Register	US$ 102
Crucial SDRAM 64MB PC133 CL2	US$ 29
Crucial SDRAM 128MB PC133 CL2	US$ 47
Crucial SDRAM 256MB PC133 CL2	US$ 87
Crucial SDRAM 512MB PC133 CL3	US$ 182
Crucial 256MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 115
Crucial 512MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 225
Crucial 1GB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 535
SpecTek 128MB SDRAM PC133 CL3	US$ 41
SpecTek 256MB SDRAM PC133 CL3	US$ 61
Apacer PC133 128MB APACER ORG 4IC	US$ 23

Apacer PC133 128MB ORG 8IC	US$ 26
Apacer PC133 256MB ORG 8IC	US$ 38
Apacer PC133 256MB ORG CL2 8IC	US$ 38
Apacer PC133 512MB ORG 16IC	US$ 70
Apacer PC133 512MB ORG CL2 16IC	US$ 70
Green PC133 128MB MOSEL/NANYA (4 IC) ORG PQI/GREEN	US$ 20
Green PC133 128MB NANYA (16 IC) ORG (LIFETIME WARRANTY) GREEN	US$ 24
Green PC133 512MB MOSEL/ELPIDA ORG	US$ 56
Kingston SDRAM 64 MB PC 100	US$ 23
Kingston SDRAM 128 MB PC 133	US$ 25
Kingston SDRAM 256 MB PC 133	US$ 38
Kingston SDRAM 512 MB PC 133	US$ 77
Kingston SDRAM ECCR 128	US$ 42
Kingston SDRAM ECCR 256	US$ 72
Kingston SDRAM ECCR 512	US$ 107
Kingston SDRAM ECCR 1 Gb	US$ 267
RDRAM:	
Visipro RDRAM 64 MB PC800	US$ 40
Visipro RDRAM 128 MB PC800	US$ 54
Visipro RDRAM 256MB PC800	US$ 118
Apacer PC 600 128 MB RDRAM	US$ 44
Apacer PC 700 128 MB RDRAM	US$ 45
Apacer PC 800 64 MB RDRAM	US$ 30
DiamondRAM RDRAM 64 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 32
DiamondRAM RDRAM 128 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 58
DiamondRAM RDRAM 256 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 104
DDR-SDRAM:	
Green PC2100 128MB MOSEL ORG DDR	US$ 35
Green PC2100 256MB MOSEL / NANYA ORG DDR	US$ 57
Green PC2700 256MB NANYA / WINBOND ORG DDR	US$ 59
Green PC3200 256MB SAMSUNG ORG DDR	US$ 80
Visipro DDRAM 128MB PC2100	US$ 38
Visipro DDRAM 256MB PC2100	US$ 71
Visipro DDRAM 512MB PC2100	US$ 142
Visipro DDRAM 128MB PC2700	US$ 45
Visipro DDRAM 256MB PC2700	US$ 85
Visipro DDRAM 512MB PC2700	US$ 166
Visipro DDRAM 128MB PC2100 ECC	US$ 43
Visipro DDRAM 256MB PC2100 ECC	US$ 80
Visipro DDRAM 512MB PC2100 ECC	US$ 159
Visipro DDRAM 256MB PC2100 ECC	US$ 114
Visipro DDRAM 512MB PC2100 ECC	US$ 192
Visipro DDRAM 256MB PC2100 REG	US$ 114
Visipro DDRAM 512MB PC2100 REG	US$ 192
Crucial DDRAM 256MB PC2100	US$ 87
Crucial DDRAM 512MB PC2100	US$ 185
Crucial DDRAM 256MB PC2100 Register	US$ 120
Crucial DDRAM 512MB PC2100 Register	US$ 220
Crucial DDRAM 256MB PC2700	US$ 67
Crucial DDRAM 512MB PC2700	US$ 123
Hyundai DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Hyundai DDRAM 256MB PC2100	US$ 50
Samsung 128MB PC2100	US$ 35
Samsung 256MB PC2100	US$ 63
Apacer PC2100 128MB AM1 ORG DDR	US$ 27.3
Apacer PC2100 256MB AM1 ORG DDR	US$ 48.5
Apacer PC2100 128MB ORG DDR CL2 4IC	US$ 32
Apacer PC2100 128MB ORG DDR CL2 8IC	US$ 32
Apacer PC2100 256MB ORG DDR CL2 8IC	US$ 53
Apacer PC2100 256MB ORG DDR CL2 16IC	US$ 53
Apacer PC2100 512MB ORG DDR CL2	US$ 100
Apacer PC2700 256MB ORG DDR CL2,5	US$ 105
Apacer PC2700 512MB ORG DDR CL2,5	US$ 108
Apacer PC3200 256MB ORG DDR	US$ 72
Apacer PC3200 512MB ORG DDR	US$ 135
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2100 8 IC Mosel/Hyundai	US$ 33
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 63
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 121
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2700 8 IC Hyundai/Infineon	US$ 41
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 78
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 128
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 98
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 178
Newtech 128 MB	US$ 33
Newtech 256 MB	US$ 61
Nexus DD-128 128MB PC2100 (Micron Original)	US$ 35
Nexus DD-256 256MB PC2100 (Micron Original)	US$ 66
Kingston DDR-SDRAM 128 MB PC 2100	US$ 41
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 2100	US$ 72
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 2100	US$ 127
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 2700	US$ 77
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 2700	US$ 137
Kingston DDR-SDRAM ECCR 128	US$ 59
Kingston DDR-SDRAM ECCR 256	US$ 92
Kingston DDR-SDRAM ECCR 512	US$ 177

MOTHERBOARD

FCPGA:	
ABIT ST6 Celeron + PIII + Tualatin, 815EP, FSB 133, ATA 100, SC	US$ 73
ABIT VL6 VIA VT82C693A + VT82C686A	US$ 58
ABIT VH6T VIA VT82C694T + VT82C686B 133 MHz, ATA100	US$ 192
APLUS AP961 VIA 694T, 133FSB, SOUND AC97, TUALATIN, SDRAM	US$ 54
APLUS AP969 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, TUALATIN, SDRAM	US$ 49
APLUS AP974 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, SDRAM, LAN	US$ 50
ASUS TUSL2-C Intel 815EP	US$ 88
ASUS TUV4X VIA VT694T, 4 DIMM SDRAM	US$ 76
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio, LAN	US$ 69
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio	US$ 64
ASUS CUVL-VM VIA PL133, VGA, Audio, ATA 100	US$ 53
Chaintech CT6AIV2T	US$ 55
Iwill VX133 VIA 694X Audio	US$ 80
Iwill WO2R RAID ATA100	US$ 133
Iwill BD133U Intel 815EP SC	US$ 88
Eagle 962 VIA 694X,5 PCI, 1 ISA,1 AGP, FSB 133 MHz, SC, ATA-66	US$ 43
Eagle Intel 815 ET, SC	US$ 56
Eagle 978 Intel 815E, 5 PCI,1 AGP,1 CNR, 133 MHz, SC	US$ $63
Eagle 993C Intel 815E, 5PCI,1 AGP,1 CNR, 133 MHz, SC	US$48
EPoX 3PTA Intel 815EP SC	US$ 78
EPoX 3WTM PLE133T VGA SC	US$ 68
EPoX 3VSA2 VIA694T SC	US$ 60
BIOSTAR M6VCF VIA 694X/686A	US$ 42
BIOSTAR M6VLA/BVIAPLE133 VGA+SC	US$ 49
BIOSTAR M6VLQ VIAPLE133T/686B VGA+SC+LAN	US$ 51
Tyan S2060G Tomcat i815e(ICH2), ATX, S370, 4X AGP Ready, ATA-100	US$ 86
DUAL PROSESOR:	
ABIT VP6 VIA 694X Dual Socket 370 Raid ATA100	US$ 130
ABIT BP6 Intel 440BX Dual Socket 370 ATA66	US$ 129
ASUS PR-DLS (Dual Xeon)	US$ 740
Intel Server Dual SBT2 FCPGA,VGA,LAN,SCSI For Xeon cache 256	US$ 560
Intel Server Dual STL2 FCPGA,VGA,LAN.SCSI for PIII	US$ 475
Iwill DX400-SN, soket 603, i860, audio, RDRAM, SCSI	US$ 1,200
Tyan S2507T Tiger 230T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, SDRAM, ATA-100	US$ 124
Tyan S2505TDNGR Tiger 200T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, dual LAN, RAID	US$ 231
Tyan S2603U3AN Thunder i860, Dual Foster Xeon i860, 8 RIMM, 2 SCSI	US$ 708
Tyan S2720UGN Thunder e7500, Dual Xeon, iE7500, 6 DDR, U160 SCSI	US$ 598
Tyan S2720GN Thunder 7500, Dual Xeon S603, iE7500, 6 DDR, 64bit PCI,	US$ 538
Tyan S2688 UGN Thunder Hesl-T, Dual P3 Tualatin, U160 LVD, 64bit PCI	US$ 568
Tyan S2515GN TIGER LE, Dual P3 Tualatin, SDRAM, RAID, 64bit PCI	US$ 408

Tyan S2468UGN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, SCSI, PCI X	US$ 500
Tyan S2468GN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, PCI X, LAN	US$ 440
Tyan S2462UNG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, U160 SCSI, PCI X	US$ 498
Tyan S2462NG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, DDR, PCI X	US$ 410
Tyan S2460 Tiger MP, Dual Athlon MP, 760 MP, 4XAGP	US$ 220
SOKET 478:	
ABIT IT7 MAX 2 P4, 845E, FSB 533, Serial ATA 150, USB 2, IEEE1394	US$ 192
ABIT TH7 II RAID P4, 850 ,SC, RAID, PCI 5, RDRAM 4, FSB 400	US$ 144
ABIT BL7 P4, i845,SC,PCI 6, DDR 3, FSB 400, ATA 100	US$ 90
ABIT BL7 RAID P4, i845,SC,RAID, PCI 6, DDR 3, FSB 400	US$ 105
ABIT BD7 P4, 845D. SC,PCI 6, DDR 2, FSB 400	US$ 90
ABIT BG7 P4, 845G, VGA, SC 6 Chl, DDR 3, FSB 533	US$ 121
ABIT BG7 I P4, 845G, VGA, SC , DDR 2, FSB 533	US$ 86
ABIT BD7 II P4, 845D. SC,PCI 6, DDR 2, FSB 533	US$ 100
ABIT BD7 II RAID P4, 845D, SC, RAID, PCI 6, DDR 2, FSB 533, ATA 133	US$ 118
ABIT SR7-8X P4, SIS 648,SC,DDR 2, FSB 533, ATA 133	US$ 92
ABIT SD7-533 P4, SIS 645,SC,DDR 2, FSB 533	US$ 90
ABIT SA7 P4, SIS 645DX,SC,DDR 2, FSB 533, ATA 133	US$ 77
APLUS AP962 i845, ATX, 400FSB, AC97, 3 SDRAM	US$ 77
APLUS AP963 VIA P4X266A, ATX, 400FSB, AC97, 3 DDR	US$ 61
APLUS AP965 VIA P4X266A, ATX, 400FSB, AC97, 3 SDRAM	US$ 59
APLUS AP968 INTEL 845, ATX, 400FSB, AC97, 3 DDR	US$ 73
APLUS AP971+ VIA P4M266, 400FSB, AC97, 2 SDRAM, S3 Savage4 4XAGP	US$ 65.5
APLUS AP973 INTEL 845, ATX, 533FSB, SOUND AC97, 2 DDR	US$ 90
Chaintech CT9BJF Apogee	US$ 130
ASUS P4T533 Intel 850E ATA 133 SC LAN	US$ 314
ASUS P4T533-C Intel 850E ATA 100 SC LAN	US$ 168
ASUS P4T-E Intel 850 Audio 478	US$ 158
ASUS P4T-E Intel 850 478	US$ 152
ASUS P4T-CM Intel 850 SC	US$ 84
ASUS P4G8X Intel 7205 (Granite Bay)	US$ 210
ASUS P4B533-E/L Intel 845E ATA133 RAID, USB 2, Firewire, Audio, LAN	US$ 200
ASUS P4B533-E Intel 845E ATA133 RAID, USB 2, Audio	US$ 173
ASUS P4B533 Intel 845E SC	US$ 147
ASUS P4B533-V Intel 845G, 3 DDR, FSB 533, Audio 6 kanal, VGA, USB 2	US$ 150
ASUS P4PE/L 1394 ATA133, USB 2, Intel 845 PE, Serial ATA	US$ 168
ASUS P4GE-V/L 1394 ATA133, USB 2, Intel 845 GE, Serial ATA	US$ 158
ASUS P4SGL ATA133, USB 2, SiS 650GL, Serial ATA	US$ 82
ASUS P4B266-E Intel 845D SC ATA133 RAID, USB 2	US$ 163
ASUS P4B266 Intel 845D SC USB2	US$ 131
ASUS P4B266-C Intel 845D SC	US$ 100
ASUS P4BGL-VM Intel 845GL USB2, audio, VGA	US$ 100
ASUS P4S533 SiS 645DX, audio	US$ 109
ASUS P4S333-C SiS 645, audio	US$ 83
ASUS P4S133 SiS 645, audio	US$ 77
ASUS P4S333-VM SiS 650 audio, VGA	US$ 90
ASUS P4SGL SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
ASUS P4S8X/L 1394 SiS 648 FSB533, audio 6 kanal, S-ATA, Gigabit LAN	US$ 158
ASUS P4S8X/L SiS 648 FSB533 audio 6 kanal, S-ATA	US$ 137
ASUS P4SGL-VM SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
ASUS P4DR-VM/L SiS 650GL audio, VGA, LAN	US$ 84
ASUS P4DR-VM SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
Biostar P4TDP (I845D) + SC 6Ch , for P4 - S478 400/533 MHz DDR ATX	US$ 70
Biostar U8588 (VIA266A)+ SC for P4- S478 400MHz DDR ATX	US$ 55
Biostar U8668 (VIA P4M266) + VGA+SC for P4 400MHz DDR or SDR	US$ 62
Intel D845WN Intel 845 478	US$ 107
Intel D845BG Intel 845 478	US$ 115
Intel D845BG SE Intel 845 SC USB2 478	US$ 125
Intel D845GBV Intel 845G SC USB2	US$ 125
Intel D845GLAD Intel 845GL SC USB2	US$ 121
Intel D850MV Intel 850 SC 478	US$ 132
Intel D850MV2 Intel 850E SC USB2 478	US$ 150
Iwill mP4G soket 478, 533MHz, i845G, vga, audio, DDR, LAN	US$ 121
Iwill P4R533N, soket 478, 533MHz, i850E, audio, RDRAM, LAN	US$ 195
Iwill P4GS, soket 478, 533MHz, i845GE vga, audio, DDR, LAN, Serial ATA	US$ 144
Iwill P4G, soket 478, 533MHz, i845GE vga, audio, DDR, LAN,	US$ $ 127
Iwill P4ES, soket 478, 533MHz, i845PE, audio, DDR, 133/100, serial ATA	US$ 140
Iwill P4E, soket 478, 400/533MHz, i845PE, audio, DDR, ATA133/100	US$ 118
Eagle VIA P4X266, 5 PCI,1 AGP, DDR-2, SC, CNR, ATA-100	US$ 70
Eagle 1237 Intel 845 , 5 PCI,1 AGP,1 CNR, 400 MHZ, DDR-266	US$ $78
EPoX 4T2A3 Intel 850 478	US$ 130
EPoX 4BDA2+ Intel 845 SC RAID 478	US$ 135
EPoX 4BDA2 Intel 845 SC 478	US$ 115
EPoX 4B2A Intel 845 SC 423	US$ 105
EPoX 4BDM Intel 845 SC 478	US$ 97
EPoX 4SDM+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 103
EPoX 4SDMS+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 100
EPoX 4SDA+ SIS645 RAID SC 478	US$ 110
EPoX 4SDA SIS645 SC 478	US$ 95
Shuttle AB40 Intel 845 SC 478	US$ 123
Shuttle AV41 VIA P4X266 SC 478	US$ 102
Shuttle AV40R VIA P4X266 SC Raid 478	US$ 129
Microstar MS-6337 (815EP), SC ATA100 133MHZ	US$ 66
Microstar MS-6339 (I850 PRO) FOR P4, SC Soket 423, 400MHz	US$ 35
Microstar MS-6398E (I 845E Max 2-BRL)+SC+ Wireless Lan, RAID S478	US$ 150
Microstar MS-6524 G (SIS 650) FOR P4 S478 VGA + SC MATX (SDR)	US$ 73
Microstar MS-6526 GL-L (I 845 GL) FOR P4 VGA+ SC+LAN	US$ 87
Microstar MS-6533 G (SIS 650) for P4 + SC+ VGA Soket 478 DDR333	US$ 73
Microstar MS-6533 EG-L (SIS 651)FOR P4 SC+VGA S478 DDR, 533 MHz	US$ 85
Microstar MS-6547 (SIS 645 ULTRA-C) 3x DDR 333 +SC Dual Ultra ATA100	US$ 72
Microstar MS-6562 (I845 PRO2C) + SC For P4-S478 400Mhz SDR ATX	US$ 77
Microstar MS-6566E (I 845E) P4 - S.478 533Mhz + SC DDR ATA133 ATX	US$ 85
Microstar MS-6567 (SIS 645E MAX2-LRU)P4-S.478+SC+ LAN DDR	US$ 114
Microstar MS-6580G (I845G Max) P4-S.478 + VGA + SC,DDR333, ATA100	US$ 102
Microstar Tyan S2099A Trinity i845E ATA100, Audio USB 2, AGP PRO, DDR	US$ 120
Microstar Tyan S2099ANR Trinity i845E ATA133 RAID	US$ 142
Tyan S2099GNN Trinity i845E, ATA133, 8MB ATI,DUAL LAN	US$ 183
Tyan S2099GNNR, Trinity, i845E, RAID, DUAL LAN (i562+ i540GbE), 8MB ATI	US$ 220
Tyan S2226 Trinity 510, P4 s478, VIA P4X266, DDR, 4XAGP, Audio	US$ 78
VIA P4PB-Ultra VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, Sound, LAN	US$ 141
VIA P4PB400-L VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, sound, LAN	US$$ 101
VIA P4MA-L VIAP4M266, FSB 400, S3 Savage, Realtek(LAN), AC'97, ATA 133	US$ 76
VIA P4XB-RA, VIAP4x266A, FSB 400, AGP4X, C-Media 6 Channel Audio, RAID	US$ 80
VIA P4XB-SA VIAP4x266A, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 77
VIA P4XB-S VIAP4x266, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 54
VIA P4XB-M VIAP4x266, M-ATX, 400FSB, AGP4X, Realtek(LAN), AC'97	US$ 71
SOKET A:	
ASUS A7N8X Dlx/ GD ATA 133, USB 2.0, Firewire, nForce2, LAN	US$174
ASUS A7N8X Deluxe, ATA 133, USB2.0, Firewire, COP, Serial ATA, nForce2	US$168
ASUS A7N8X ATA 133, USB 2.0, Firewire, nForce2	US$ 142
ASUS A7V8X/L 1394, ATA 133, USB 2.0, AGP 8x, Firewire, KT 400	US$ 137
ASUS A7V8X/L, ATA 133, 6 PCI, 6 USB 2.0, AGP 8x, KT 400, Audio, LAN	US$ 119
ASUS A7V333/ Raid, ATA 133, USB 2.0, Firewire, KT 333, RAID, Audio	US$ 139
ASUS A7V266-E, ATA 100, 6 PCI, Via KT266A, 266, 3 DDR, Audio	US$ 89
ASUS A7V266-C, ATA 133, 5 PCI, 4 USB 1.1, KT 266A, 3 DDR, Audio	US$ 74
ASUS A7S333, ATA 100, 5 PCI, 4 USB 1.1, SiS 745, 266, 3 DDR, Audio	US$ 79
ASUS A7S266-VM, ATA 100, 3 PCI, 4 USB 1.1, 1 AGP 4x, SiS 740, Audio	US$ 80
ASUS A7N266-C, ATA 100, 5 PCI, 4 USB 1.1, nVidia 415D, 266, 3 DDR	US$ 113

CATATAN: Harga yang tercantum dalam Info Harga ini didapatkan dari para distributor produk yang bersangkutan dan berdasarkan survei yang dilakukan CHIP tanggal 1-15 Desember 2002 di pusat perbelanjaan komputer Jakarta. Kurs yang berlaku saat itu adalah berkisar US$ 1 = Rp 8.850 - 9.100 (Sumber: Harian Kompas, BI). Harga yang tertulis adalah harga rata-rata dan sangat bervariasi tergantung pada waktu, tempat pembelian, negosiasi, serta ketersediaan barang. Harga berlaku untuk wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

Gunting disini!

Ya, Saya ingin menjadi pelanggan Majalah CHIP

DATA PRIBADI (Pilih dengan tanda ☑ & isi dengan huruf kapital)

Saya ingin berlanganan majalah CHIP sebanyak:

☐ 6 Edisi Disk 5% *Rp.186.960,- **Bonus :** CHIP CD-Case + Ballpoint

☐ 12 Edisi Disk 10% *Rp.354.240,- **Bonus :** ☐ CHIP-Backpack u/ laptop atau ☐ Jaket CHIP (pilih salah satu)

*) Untuk luar Jabotabek tambah ongkos kirim

Nama Lengkap: _____

Alamat : _____

_____ **Kode Pos:** _____

Telepon : _____ **Fax :** _____ **Handphone :** _____

E-mail _____ **Mulai berlangganan Edisi :** _____

FORM PEMBAYARAN (pilih dengan tanda ☑)

☑ Saya telah mentransfer uang ke Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
A/C : 012-393540.1 a.n. : PT Elex Media Komputindo

Cara Pembayaran: ☐ Kartu Kredit ☐ Transfer

Jenis Kartu Kredit: ☐ MasterCard ☐ VISA ☐ BCA Card

Nama Bank: _____

No. Kartu: _____/_____/_____/_____/

a.n. Kartu: _____

Exp. Date: _____(bulan)_____ (tahun)

KETERANGAN UMUM

Usia: ☐ 15-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ diatas 40

Pendidikan tertinggi: ☐ Universitas ☐ D3/Politeknik ☐ SMU

Pekerjaan: ☐ Wiraswasta ☐ Karyawan ☐ Pelajar

Nama Perusahaan/Sekolah: _____

Industri: ☐ IT ☐ Manufaktur ☐ Keuangan ☐ Jasa ☐ Kesehatan ☐ Engineering ☐ Lainnya _____

Penghasilan bulanan: Rp_____

Penggunaan komputer:

Anda memiliki PC? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki notebook? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki ponsel? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki PDA? ☐ Ya ☐ Tidak

Akses Intenet di: ☐ Rumah ☐ Kantor ☐ Sekolah ☐ Warnet

Kemampuan IT: ☐ Pemula ☐ Semi IT-Profesional ☐ IT-Profesional

Pilih produk yang rencananya akan Anda beli dalam 6 bulan ini:

☐ Sistem PC ☐ Monitor
☐ Printer ☐ Scanner
☐ Speaker ☐ Sound card
☐ LAN card ☐ Graphic card
☐ Keyboard ☐ Mouse
☐ Modem ☐ CD-ROM drive
☐ DVD drive ☐ CD-RW drive
☐ Ponsel ☐ PDA
☐ Notebook ☐ UPS system
☐ Lainnya, sebutkan:

_____

Tanggal : _____

Tanda tangan: _____

Gunting disini!

CHIP COMPUTER & COMMUNICATION

Perhatian: • FORMULIR TANPA TANDA TANGAN DAN TIDAK LENGKAP TIDAK AKAN DIPROSES •
Kirim formulir ini dengan bukti transfer/copy credit card Anda melalui fax atau e-mail ke Ibu Desy Yohandari,
PT. Elex Media Komputindo (Kelompok Kompas Gramedia), Jl. Palmerah Selatan No. 22 lt. 6, Jakarta 10270
Telp: (021) 536 96532, (021) 5483008 Ext. 3330, Fax. (021) 5326219, 53699066, E-mail: desy@elexmedia.co.id
CHIP tidak melayani keluhan dan masalah terhadap perusahaan/agen tertentu yang juga memberikan layanan langganan.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji CHIP Test-Center

CHIP Tip
- Sintaks dan list program makro

CHIP-TV
- Terminator 3: Rise of The Machines

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 12/2002

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95/98)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x, Me, XP, 2000)
- Windows Media Player 9 Series (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- Medal of Honor Allied Assault: Spearhead

ONLINE

Browser
- Netscape 7.0 - Final

FTP Tools
- CuteFTP 5.0 XP
- SmartFTP 1.0.971
- FTP Voyager 9.1.0.3

PROGRAM

Multimedia
- CoffeeCup FreeHTML 6.1
- DietMP3
- Easy DVD Player 1.0
- SnagIt

Utility
- Ashampoo Winoptimizer 2000 1.1.2
- Bbie
- ColorImpact 1.5
- Hmonitor 4.1.2.1
- Paragon Partition Manager 5.5
- RestoreIT!
- TestLAB 2003

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

Lain-lain
- Update Driver: Creative Sound Blaster Audigy
- Update Driver: NOMAD Jukebox Drivers
- Office XP Pack for Tablet PC (Tablet Pack)

CHIP-CAM

3D Animation Training Class
- Step 01: Basic Pipeline Animation Production
- Step 02: Axis & transformation tools
- Step 03: selection & navigation tools
- Step 04: Snaping & Unit setup
- Step 05: duplication - cloning
- Step 06: Noun-verbs metode
- Step 07: Base structure modeling type
- Step 08: Polygonal sub object teory
- Step 09: Polygonal modeling tools
- Step 10: Timelapse polygonal modeling
- Step 11: Advanced SubDiv modeling

SPESIAL

File pendukung Database ORACLE
- Sprepins.sql
- Spreport.sql

PC Health Tools
- 3DMark 2001 SE
- 3DMark 2001 SE Patch
- CPUFSB
- Folding@Home (Console)
- Folding@Home
- Motherboard Monitor 5.2.1.0 Beta
- Microsoft Data Access Components 2.5
- PowerStrip 3.30
- Prime95
- Quake III Torture
- SiSoftware Sandra Standard
- SoftFSB
- WCPUID 3.1a (Build 1089)

PDA Profesional Tools
- Resco Explorer 2003
- PocketDOS 107
- PocketDOS BE300 107
- PocketDOS CE1 107
- PocketDOS CEPC 107
- PocketDOS HPC 107
- PocketDOS PC 107
- PocketDOS PPC 107
- PocketPC DivX
- Pockettvsetup-0.9.4
- ReaderWorks Standard
- Smart Ripper
- Storage Tools
- TMPGEnc 2.01.30.116
- Vidomi Converter
- VirtualDub
- Windows Media Player 8.0 for PPC
- Windows Media Encoder 7.1
- My Last Cigarette 3.0 for Pocket PC

Software Sekurity
- BestCrypt 7.08.1
- Cookie Cooker
- PGP 8.0 Freeware for Windows
- Restorer 2000

Tip Special Tools
- eSupport BIOS Agent
- Google Registry File
- Intel(R) Application Accelerator
- Rage3D Tweak 3.6

Microsoft's URLs
- Driver, patch, update, & tools

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

01/2003

Tips Oracle

Sprepins.sql
Spreport.sql

FTP-Tools

CuteFTP 5.0 XP
SmartFTP 1.0.971
FTP Voyager 9.1.0.3

Tip Spesial Tools

eSupport BIOS Agent
Google Registry File
Intel(R) App. Accelerator
Rage3D Tweak 3.6

Software PDA

Software Pocket PC Profesional

Microsoft's URLs

Sotware, Driver, Service Pack, Patch, Update, Utility & tools

Movie Tutorial

3D Animation Training Class

Cara belajar cepat dalam pengenalan, pemahaman, hingga eksplorasi modelling dan animasi 3D dengan konsep "Classroom in the CD".

Software penjaga kesehatan PC

PC-Health Tools

Mendongkrak performa dan kinerja PC melalui overclocking, dengan tetap menjaga kestabilan dan keutuhannya.

Software, Codec, Patch, Tablet Pack, & URLs

Microsoft Updates

Windows Media Player 9 Series, Windows Media Codecs 8.0, Office XP Pack for Tablet PC (Tablet Pack), dan URL-URL.

Sampul CHIP-CD
- Gunting, lipat, dan lem dengan rapi. Harap teliti mengikuti petunjuk yang tersedia.
- Tunggu hingga lem atau perekat agak kering sebelum melipat sampul.
- Hati-hati: Kesalahan dalam menggunting dan melipat bisa mengakibatkan

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

CHIP 01/2003

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji CHIP Test-Center

CHIP Tip
- Sintaks dan list program makro

CHIP-TV
- Terminator 3: Rise of The Machines

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 12/2002

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95/98)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x, Me, XP, 2000)
- Windows Media Player 9 Series (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- Medal of Honor Allied Assault: Spearhead

ONLINE

Browser
- Netscape 7.0 - Final

FTP Tools
- CuteFTP 5.0 XP
- SmartFTP 1.0.971
- FTP Voyager 9.1.0.3

PROGRAM

Multimedia
- CoffeeCup FreeHTML 6.1
- DietMP3
- Easy DVD Player 1.0
- SnagIt

Utility
- Ashampoo Winoptimizer 2000 1.1.2
- Bbie
- ColorImpact 1.5
- Hmonitor 4.1.2.1
- Paragon Partition Manager 5.5
- RestoreIT!
- TestLAB 2003

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

Lain-lain
- Update Driver: Creative Sound Blaster Audigy
- Update Driver: NOMAD Jukebox Drivers
- Office XP Pack for Tablet PC (Tablet Pack)

CHIP-CAM

3D Animation Training Class
- Step 01: Basic Pipeline Animation Production
- Step 02: Axis & transformation tools
- Step 03: selection & navigation tools
- Step 04: Snaping & Unit setup
- Step 05: duplication - cloning
- Step 06: Noun-verbs metode
- Step 07: Base structure modeling type
- Step 08: Polygonal sub object teory
- Step 09: Polygonal modeling tools
- Step 10: Timelapse polygonal modeling
- Step 11: Advanced SubDiv modeling

SPESIAL

File pendukung Database ORACLE
- Sprepins.sql
- Spreport.sql

PC Health Tools
- 3DMark 2001 SE
- 3DMark 2001 SE Patch
- CPUFSB
- Folding@Home (Console)
- Folding@Home
- Motherboard Monitor 5.2.1.0 Beta
- Microsoft Data Access Components 2.5
- PowerStrip 3.30
- Prime95
- Quake III Torture
- SiSoftware Sandra Standard
- SoftFSB
- WCPUID 3.1a (Build 1089)

PDA Profesional Tools
- Resco Explorer 2003
- PocketDOS 107
- PocketDOS BE300 107
- PocketDOS CE1 107
- PocketDOS CEPC 107
- PocketDOS HPC 107
- PocketDOS PC 107
- PocketDOS PPC 107
- PocketPC DivX
- Pockettvsetup-0.9.4
- ReaderWorks Standard
- Smart Ripper
- Storage Tools
- TMPGEnc 2.01.30.116
- Vidomi Converter
- VirtualDub
- Windows Media Player 8.0 for PPC
- Windows Media Encoder 7.1
- My Last Cigarette 3.0 for Pocket PC

Software Sekuriti
- BestCrypt 7.08.1
- Cookie Cooker
- PGP 8.0 Freeware for Windows
- Restorer 2000

Tip Special Tools
- eSupport BIOS Agent
- Google Registry File
- Intel(R) Application Accelerator
- Rage3D Tweak 3.6

Microsoft's URLs
- Driver, patch, update, & tools

CHIP 01/2003

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

01/2003

Tips Oracle
Sprepins.sql
Spreport.sql

FTP-Tools
CuteFTP 5.0 XP
SmartFTP 1.0.971
FTP Voyager 9.1.0.3

Tip Spesial Tools
eSupport BIOS Agent
Google Registry File
Intel(R) App. Accelerator
Rage3D Tweak 3.6

Software PDA
Software Pocket PC Profesional

Microsoft's URLs
Sotware, Driver, Service Pack, Patch, Update, Utility & tools

Movie Tutorial

3D Animation Training Class

Cara belajar cepat pengenalan, pemahaman, hingga eksplorasi modelling dan animasi 3D, dengan konsep "Classroom in the CD"

Software penjaga kesehatan PC

PC-Health Tools

Mendongkrak performa dan kinerja PC melalui overclocking, dengan tetap menjaga kestabilan dan keutuhannya.

Software, Codec, Patch, Tablet Pack & URLs

Microsoft Updates

Windows Media Player 9 Series, Windows Media Codecs 8.0, Office XP Pack for Tablet PC (Tablet Pack), dan URL-URL.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.